

CALL NO.
CA2ON
NA
-Z011

GOVT

CA20N
NA
-Z011 (3)

Government
Publications

how to open

- a stone quarry
in ontario


comment établir

- une carrière de pierre
en ontario

come aprire

- una cava di pietre
in ontario

IMPECCABILE



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

How to Open
a Stone Quarry
in Ontario

Comment établir
une carrière de pierre
en Ontario

Come aprire
una cava di pietre
in Ontario



Ministry of
Northern Development
and Mines

Ministère du
Développement du Nord
et des Mines

Ministero per
lo sviluppo del nord
et delle miniere

How to Open a Stone Quarry in Ontario

Table of Contents

Introduction	3
Finding Good Stones	3
Securing the Land	4
Private Land	4
Legislative Options for Extracting Industrial Minerals Including Stone on Crown Land	5
Holding Crown Land Under the Mining Act of Ontario	5
Obtaining Permission to Extract Surface Materials from Crown Land Under the Aggregate Resources Act	7
Health and Safety	9
Environmental Care	9
MNDM Regional and Area Offices Map	11
Mining Sequence	12
MNR Regional, District and Area Offices Map	14
Appendix	15



Ministry of
Northern Development
and Mines

Introduction

Ontario is world renowned for its gold, nickel and other base metals. Now a new mineral treasure has been recognized: Ontario has beautiful stones for building and decoration; an enchantment for the eye and a delight for both architect and builder. We believe that skilled craftsmen and knowledgeable investors will want to produce and sell these new Ontario stones. This brochure summarizes information from the Dimensional Stone Catalogue, points the reader to reference descriptions of other good stone prospects, and gives a simple outline of the steps to take in bringing a building stone quarry into production. It emphasizes quarry development on government (Crown) land, which comprises the largest area of Ontario.

Finding Good Stones

The Ontario Dimension Stone Catalogue was published in 1990 by the Ontario Ministry of Northern Development and Mines (MNDM). It shows life-size photographs of 56 Ontario stones, granites, marbles and sandstones. The pictures show samples that are polished, flame-finished or roughly split. ASTM data, surface finish and petrography are summarized.

Nearly half the stones come from active quarries. The producers of these can be reached through the company names listed in the companion publication, the Directory of Ontario Dimensional Stone Producers 1990. Some samples in the Catalogue come from prospect sites where no quarry operation yet exists.

A list (List 1, Appendix) summarizes the contents of the Catalogue. Granites (Category 1) are grouped by colour, followed by marbles, sandstones and split stone (Categories 2, 3, 4), also grouped by colour. The names of stones from prospect sites on List 1 are shaded for quick visibility.

Other Sources of Promising Building Stones

Further descriptions of these prospect stones and other promising stone prospects not illustrated in the Catalogue are given in geological inventory reports. List 2 (Appendix) shows the principal reference reports and where they can be purchased in Ontario. A directory of ordering sources is found in the Appendix. Geological reports can also be read at the Resident Geologist's office for the appropriate area (Map 1), or at the Mines Library in Toronto (Addresses, List 3). The staff at these offices will provide additional technical help and local information. A complete index of services offered by the Mines and Minerals Division of the Ontario Ministry of Northern Development and Mines is given in the booklet Call on Us.

Securing the Land

In Ontario two categories, Crown and private, describe land ownership. Most land is owned by the province. Historically, it belonged to the monarch and is called Crown land. Land grants made to private citizens in the early days gave rise to private lands.

Rights attached to land are considered as two separate assets: mining rights and surface rights. The first is the right to mine the minerals of the bedrock; the second comprises all other rights that attach to land. Early grants of private land included both surface and mining rights. Since then, these two assets have commonly been separate and may be held by different owners.

Private land ownership originally allowed great freedom of activity.

Today, however, limitations are imposed on some private lands where they fall within municipal territories or where the government has imposed special conditions in areas that are designated under the Aggregate Resources Act, 1989 (ARA). The June 1991 amendments to the Mining Act require private landowners to develop environmentally sound plans and, if necessary, to repair the land, to leave it safe and visually pleasing.

Depending on land status, four different approaches apply to securing permission to extract stone. One applies to private land and two to Crown land.

Private Land

On private land that falls outside municipal territory, and outside areas designated under the ARA, a developer should deal directly with the owners of both surface and mining rights. The rights may be purchased outright, or a variety of rent-to-own (option) agreements can be arranged. Development may require compliance with rehabilitation requirements of Part IX of the Mining Act.

Private land in ARA-designated areas can be secured in the same manner, but must also be licensed under the ARA. In addition to payments to the owners, an annual licence fee and a rehabilitation security levy must be paid. There will also be conditions written into the licence which regulate the manner of mining, and a requirement for acceptable plans to close and repair the landscape.

Private lands in this category are inspected yearly for compliance with the licence, and receive a public compliance review every fourth year.

Legislative Options for Extracting Industrial Minerals Including Stone on Crown Land

On Crown land either of two Acts, the Aggregate Resources Act and the Mining Act, can be used to obtain permission to extract stone since in each Act stone falls within the definition of materials specified. Thus, on Crown land stone may be extracted:

By obtaining an Aggregate Permit under the ARA. This choice grants the limited right to remove stone during a one-year period, but does not confer land ownership. Its advantage is that approval is sometimes faster. Royalty fees and a rehabilitation levy must be paid. Conditions that specify site procedures and rehabilitation requirements will be written into the permit.

By staking a mining claim and bringing the claim to lease under the Mining Act. This confers a 21-year term of tenure, renewable for a further term with consent of the Crown. Extraction can be permitted once the operation and closure requirements of the Mining Act and other pertinent environmental and safety legislations are met.

Land status, whether Crown or private, can be verified at appropriate Mining Recorders' offices (Map 1). Ownership of private land may be determined at Land Registry Offices. Areas designated under the Aggregate Resources Act are shown on maps available from Ministry of Natural Resources Aggregate and Petroleum Resources Branch (Address List, Appendix).

Holding Crown Land Under the Mining Act of Ontario

The Mining Act of Ontario, under which most mining in the province is permitted, is administered by the Ontario Ministry of Northern Development and Mines whose mandate is "to encourage and regulate the orderly development and utilization of the province's mineral resources" in a fiscally and environmentally responsible manner.

Under the Mining Act, ownership of mineral rights may be transferred by the Crown to other holders by a lease agreement, specified under the Mining Act. This lease carries rights and freedoms that are denied a permit holder under the Aggregate Resources Act. A citizen at least 18 years of age who obtains a prospector's licence has the right, which cannot be refused, to stake a claim for mineral rights on Crown land that is open for staking. He or she further has the right to proceed to a lease agreement with the Crown to extract minerals from the claim. The Mining Act offers a 21-year tenure, which may be renewed for further 21-year terms upon consent of the Crown. Leased claims are deemed private land holdings for the term of the lease. Thus in territory designated under the

Aggregate Resources Act 1989, areas leased under the Mining Act are regulated by both Acts.

Initial title to the mining rights is obtained through claim staking. Crown lands which are not already leased or otherwise disposed are open for staking under the Mining Act. A prospector's licence, required to carry out staking, is available from the Mining Recorders' offices (Map 1, List 4 Appendix). Staking may be performed by the developer, his employees or on contract by professional stakers. The claim is then held by carrying out work to the value of \$400 per claim per year. The right to a longer form of title, the lease, is earned by completing specified work with expenditures totalling \$4,400 per 16 hectare unit.

To verify that land is available for staking, the land status can be checked from maps held at the Mining Recorders' offices (Map 1, Appendix). A brochure entitled *A Summary of the Claim Staking Regulations of the Mining Act of Ontario - RSO/RRO 1990* shows where the offices are located and gives a directory of addresses. It also discusses claim types and how they are staked. The Mining Recorder can supply claim maps, claim tags, licences and advice. Once the claims are staked they are recorded at the appropriate Mining Recorder's office.

Until a claim is brought to lease, annual assessment work must be performed to keep claims in good standing. A Work Permit must be obtained from the Ontario Ministry of Natural Resources (MNR) District Office in the appropriate district (Map 2, List 5). Assessment work reports are filed with the Mining Recorder. A brochure entitled *A Summary of the Assessment Work Requirements of the Mining Act of Ontario - RSO/RRO 1990* gives instructions on performing and filing work.

At the claim-staking stage, it is important to be aware of other groups affected by the proposed development. The MNDM Mineral Development Co-ordinators (Call on Us brochure) can advise on what public notification or consultation is necessary. The MNDM Guidelines for Public Consultation (in press) lays out a flow sheet and a check list of stakeholders.

Under the Mining Act, a claim must be brought to lease before commercial extraction of stone can take place. A claim may be taken to lease after completing and filing of the first \$400 unit of assessment work. Thereafter the claim may be held by assessment work or by a cash payment.

The amended Mining Act and Regulations proclaimed in June 1991 have simplified and shortened the lease procedure for opening stone quarries. Copies of the Act can be purchased from the Publications Services Section in Toronto or from any Mining Recorder's office (List 4, Appendix). Rehabilitation requirements are specified in Part IX of the Mining Act. A brochure entitled *A Summary of the Mining Lands Rehabilitation Regulations of the Mining Act of Ontario - RSO/RRO*, Part IX outlines these requirements. A survey performed by a certified Ontario Land Surveyor is required for the lease documents. Final maps are approved by the Ontario Surveyor General in the Ministry of Natural Resources.

Once claims are leased and a production decision is made, a project approval process is begun by the developer which engages the ministries of Northern Development and Mines, Labour, Natural Resources and Environment in a three-way consultation between the developer, the ministries and other local stakeholders such as native bands, residents, cottager groups, municipalities, tourist operators, road users and conservation groups. During this phase the ministries will help the developer modify the proposed development so the interests of all parties are properly addressed.

Before commencement of commercial production, a notice of operation must be sent to the Director of Mines Rehabilitation, MNDRM. The Director will require the proponent to submit an acceptable project closure plan backed by financial guarantees and to submit annual operational reports.

Obtaining Permission to Extract Surface Materials from Crown Land Under the Aggregate Resources Act

In Ontario, surface materials on Crown land remain Crown property. These surface materials, termed “aggregate”, are defined to include stone, limestone, dolostone, sandstone, marble, granite and rock other than metallic ores. They may be extracted with special permission from the Crown.

A specific transaction, regulated by the Aggregate Resources Act and administered through a permit, allows a developer to extract stone. Permission to extract is a benefit the Crown may choose to grant; equally, the Crown may choose to withhold, terminate or limit that permission in any way.

A permit under the ARA grants permission to extract only the stone specified on the permit, under conditions specified by the Crown’s agent (the Minister of Natural Resources). No ownership of land or mineral rights accompanies this type of transaction. Moreover, granting of a permit, or renewal of it annually, is discretionary. The Crown may at any time refuse a permit, refuse its extension, or place conditions and limitations of any kind upon the permit agreement. It will also require a per-tonne levy as royalty, and another per-tonne levy for rehabilitation.

The ARA is administered by the Ministry of Natural Resources (MNR), the Crown’s steward for lands and surface rights. This ministry’s mandate is to administer, protect and conserve public lands; its domain includes land, water, trees, fish, animals and certain minerals. When a permit to extract is requested, MNR officers will consider the whole domain of interests on Crown land and may exercise the Crown’s right of refusal if mineral development is thought to bring adverse consequences. The ARA requires a minimum royalty of 25 cents per tonne be paid on Crown aggregate extracted. This levy is set at Crown discretion (by the MNR

district manager) and may be adjusted upward annually. A rehabilitation levy to guarantee repair of the land surface is collected at eight cents per tonne extracted. For wayside pits in areas designated by MNR for special care under the ARA, a further levy of six cents per tonne is charged for municipal consent and rehabilitation of former sites. Permission to extract stone under the ARA is given by the MNR District Office nearest the development area (Map 2, List 5 in Appendix).

Aggregate permits comprise Class A (production of greater than 20,000 tonnes per year) and Class B for lesser amounts.

For Class B, the development proposal is reviewed by all interest groups within MNR (forestry, wildlife, fisheries, recreation, conservation). MNR also consults with other ministries (MNDM, Ministry of the Environment, Labour) and with local interest groups such as native bands, residents, conservation groups or those with concerns about economic and recreational issues. The Ministry of the Environment (MOE) provides MNR with technical standards for water quality, air quality and noise limits, and becomes a key player in the permission process. The proposal may be modified or refused at this stage. Provided all requirements of the ARA are satisfied, an Aggregate Permit and a Work Permit will be issued. Specific conditions attached to the permit will be monitored by field inspectors. Permission applies for one year (April 1 to March 31) although permits up to five years in length may be granted by exception. Annual revision to the terms and conditions of the permit may include non-renewal.

Class A permits require more preparation. Three sets of site plans prepared by professionals registered in Ontario (land surveyor, engineer or landscape architect) must show, firstly, baseline data on land, earth science and life science features at the site and adjacent lands; secondly, plans of operation for development of the property; and lastly, plans of rehabilitation, both progressive and final, detailing how the permit area will be left when extraction has been completed.

The MNR district manager, together with staff specialists, evaluate the application for degree of disturbance, areal extent, building required. They assess scientific, economic and recreational impact on MNR's interests and the surroundings.

If the impact is judged to be significant, site plans are widely circulated to other ministries, or stakeholders who may have concerns or comments regarding the operation of the quarry.

Additional studies or research may be required to minimize any adverse environmental impact. The proposal may require public review. Operating practices and closure plans are then influenced by the ministries of Natural Resources, Environment and the public. These become written conditions on the permits and the proponent is bound by the permit conditions.

As before, when all requirements are satisfied, an Aggregate Permit and Work Permit are issued by the MNR district manager, conditional upon compliance with the conditions of the permit and payment of the royalty and rehabilitation fees.

Health and Safety

Ontario emphasizes that every employee has the right to work in a healthy and safe environment.

Building stone quarries are regulated in these respects by the Ontario Occupational Health and Safety Act and Regulations for Mines and Mining Plants.

Copies of the Act and Regulations may be obtained in person at the Ontario Government Bookstore, 880 Bay St., Toronto, Ontario, or by mail from the Publications Services Section (Appendix).

The Ontario Ministry of Labour must be informed of proposed quarry operations and provided with an operating plan prior to extraction. For advisory services, see List 6, Appendix.

The Act and Regulations require that constructor, employers, supervisors, workers, owners and suppliers provide for safe operating practices, equipment and working conditions within a mine or mining plant work site.

Within the Act and Regulations safety conditions are prescribed with respect to face height, fencing, overburden management, boundary set-back, work on or near the working face, explosives storage, blasting, inadvertent access, haulageways and many other factors. Compliance with the Act and Regulations is accomplished through inspectors appointed for the purposes of the Act.

Environmental Care

Ontario takes a broad view of the concept of environment. The province tries to balance the well-being of its citizens and the development needed for economic stability into a thoughtful awareness of the needs of existing natural systems. In practice it is found that considerate and thorough planning enables many interests to flourish side by side. Early public consultation is a key to success.

Several Ontario ministries collaborate to cover the environmental spectrum. These include MNDM, MNR, the Ministry of the Environment and the Ontario Ministry of Labour as principal players. MNDM's Mineral Development Advisors (Call on Us brochure) can guide a proponent through the several review processes making simplifications and suggestions to speed the final permissions.

This far-sighted approach to care means that a thorough assessment of social and natural impacts is needed. The amended Mining Act now requires the proponent to design a project so that the whole life of an operation and its closure is planned ahead. In addition, a financial bond must be set aside to cover the cost of leaving the site in good condition. Specific requirements for good environmental design are built into the methods of acquiring authority to quarry.

Under the process for obtaining an Aggregate Permit, MNR will examine the effects of the proposal on forestry, wildlife, earth science, health, social or cultural concerns. MNR will collaborate with other agencies, in particular MOE, to examine water, roads, air quality, dust and noise levels. Where it seems difficult to fit all the needs on one site at the same time, adjustments may be made to the timing, operating practices or area of use. This requires more care and forethought, but conflicts with no resolution are rare. A similar breadth of consideration is now required by the Mining Act, and MNDM collaborates with many other agencies to speed and simplify the development process.

Key Ministries Involved in the Approval of Stone Projects

Ministry of Northern Development and Mines

- securing the land
- closure plans for mining projects

Ministry of Natural Resources

- responsible for protecting Crown lands
- issuers of Work Permits
- minor approvals on Crown lands
- Aggregate Permit on Crown land
- Licence under the Aggregate Resources Act on private land in designated areas

Ministry of the Environment

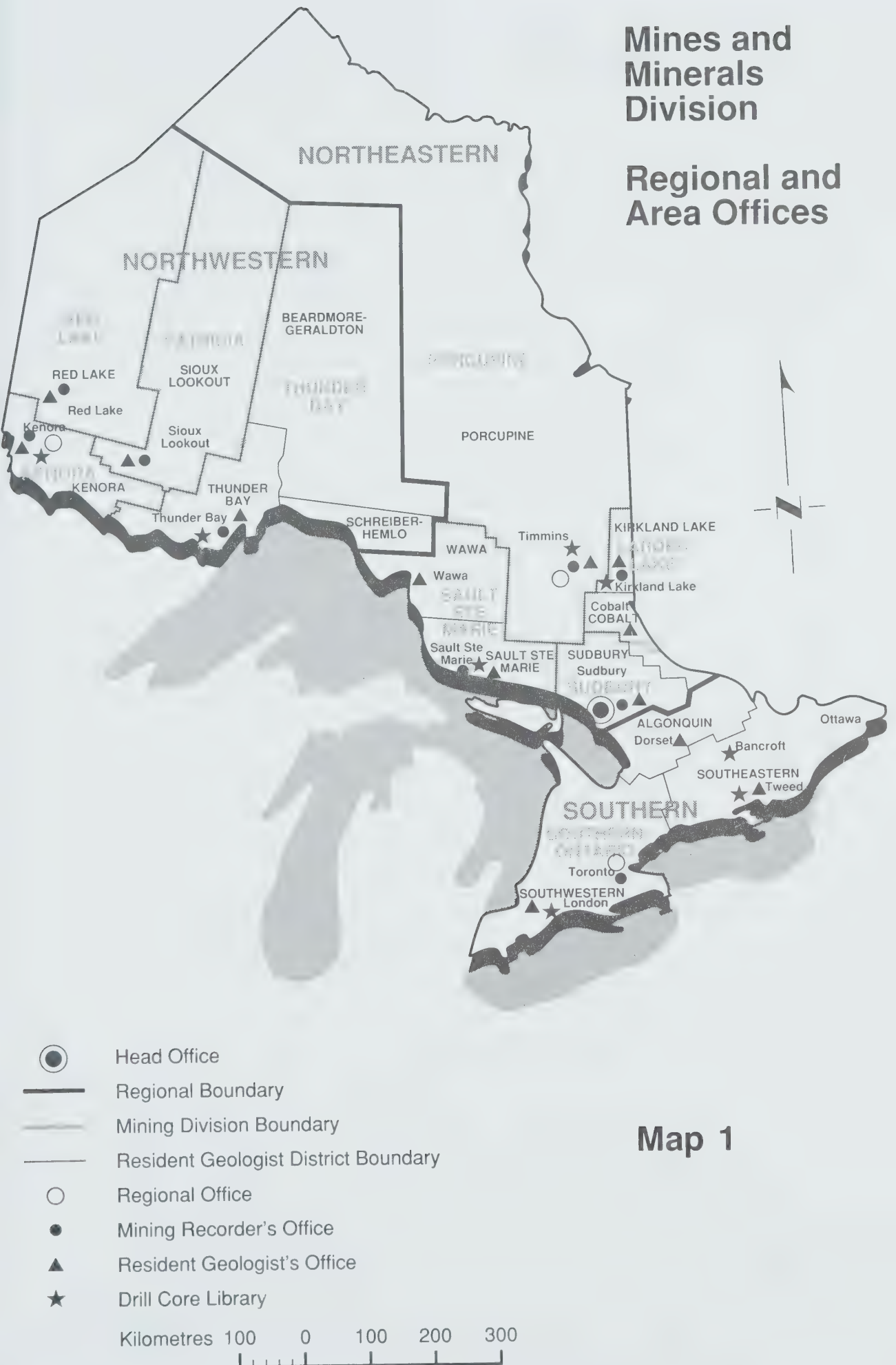
- supplies analytical background data on water, air
- approval of treatment facilities discharging to air, land, or water
- spills to the environment
- initiators of the environmental assessment process

Ministry of Labour

- responsible for the safety of workers and the workplace

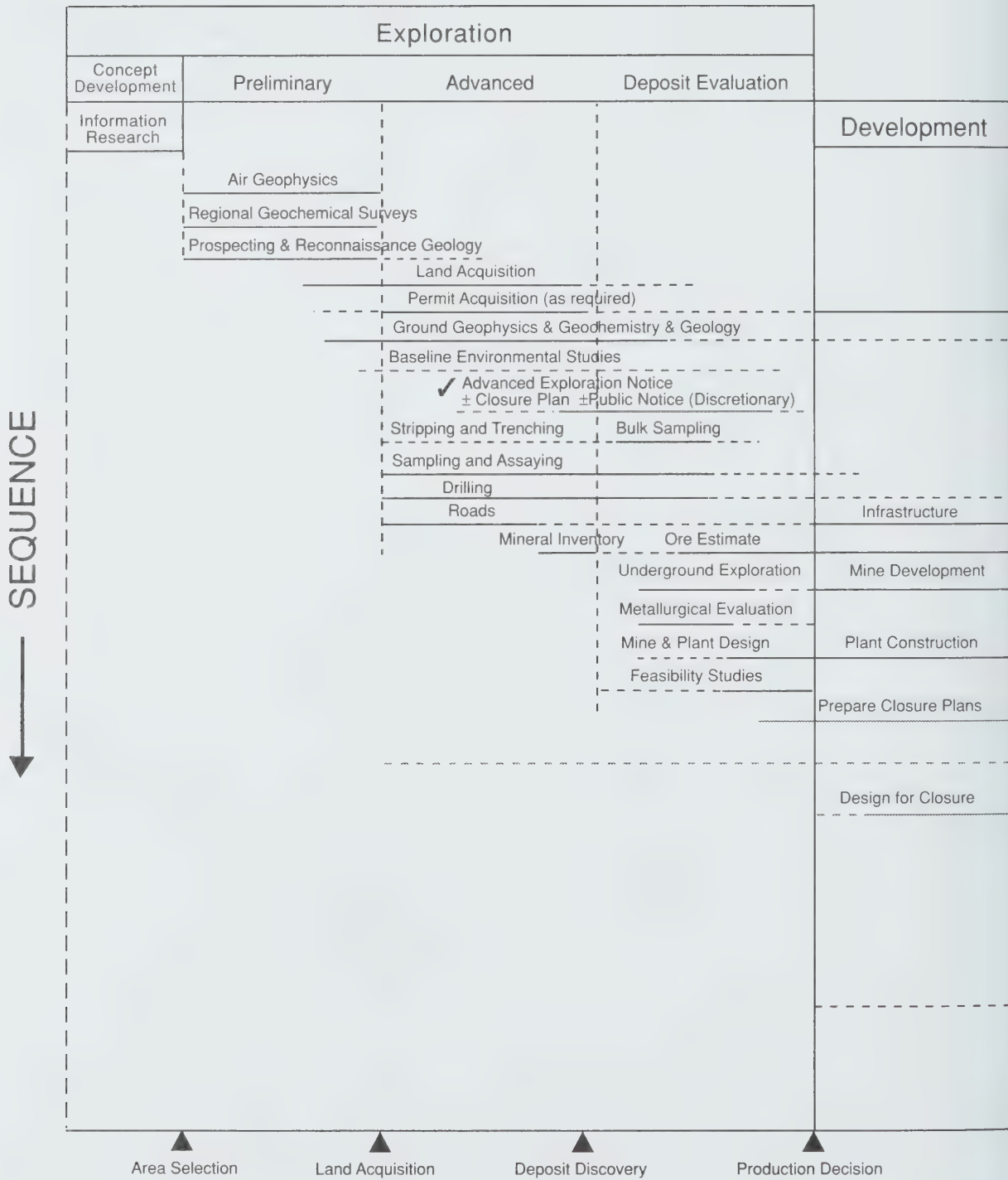
Mines and Minerals Division

Regional and Area Offices



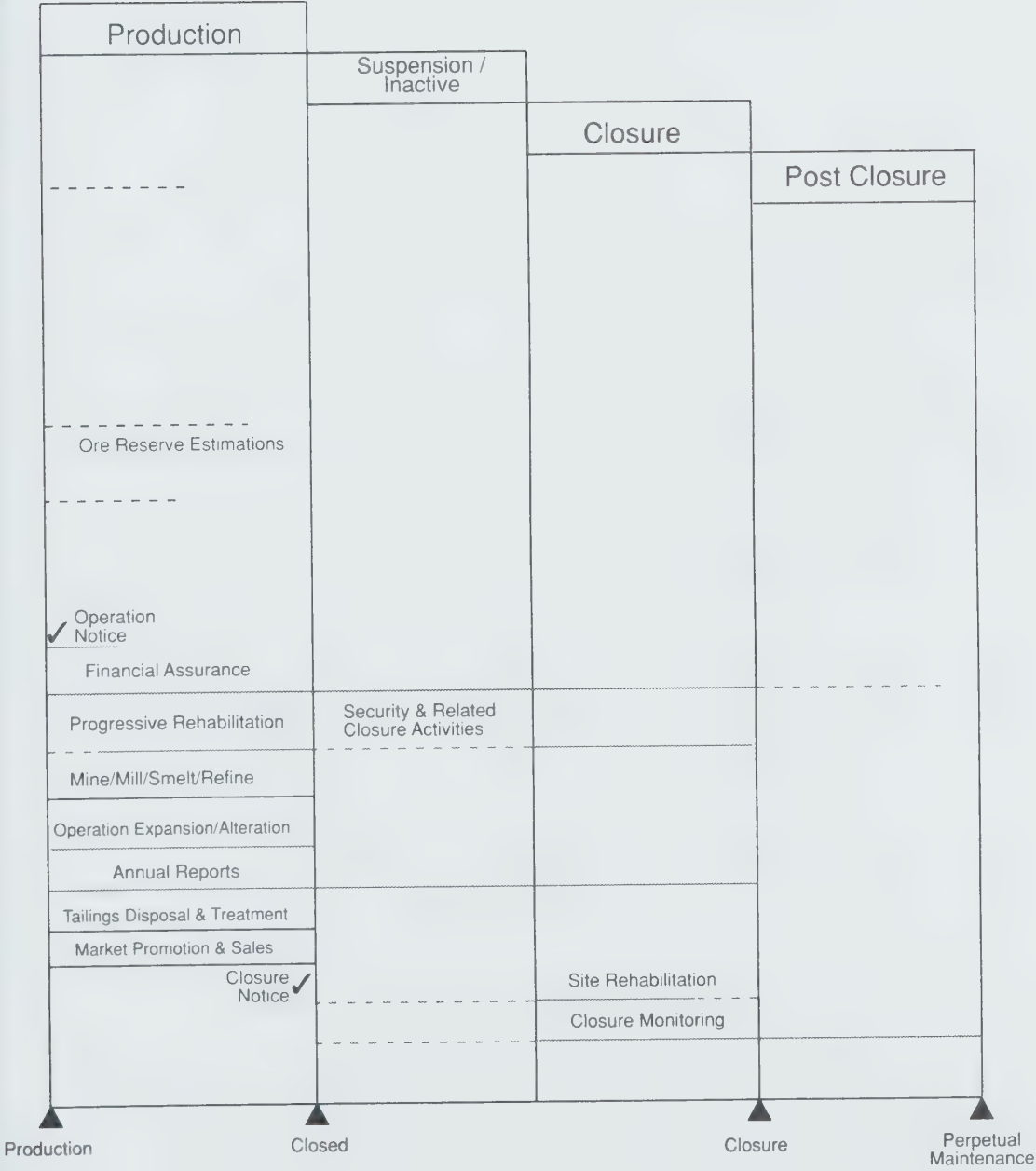
Map 1

Mining Sequence



Revised August 1991

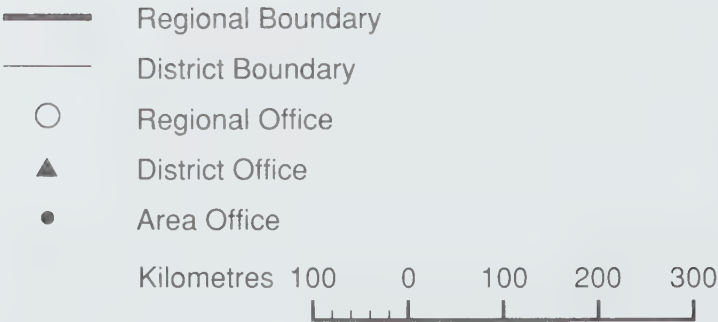
TIME



MNR Regional, District and Area Office Locations



Map 2



Appendix

List 1: Contents of Ontario Dimensional Stone Summarized

Stone Producers and Prospects, Keyed to Principal Reference Descriptions

CATEGORY 1, GRANITES (Prospects Shaded)

Catalogue No.	Name	Surface Finish Illustrated	Prospect Reference Source (see List 2)
Red Granites			
1.1.1	Battersea Red	polished	
1.1.2	Battersea Red	flamed	
1.2	Ganonque Red	polished	
1.3	Marathon Red	polished	1
1.4	Minaki Red	polished	10
1.4	Jones Red	polished	9, 10
Pink Granites			
1.9.1	Vermilion Bay Pink	polished	
1.9.2	Vermilion Bay Pink	flamed	
1.10	Havelock Pink	polished	5, 6
1.11	Lyndhurst Pink	polished	5, 6
1.12	Killarney Pink	polished	3
1.13	Carling Pink	polished	4
1.14	Lavigne Pink	polished	3
Brown Granites			
1.18	Noelville Brown	polished	3
1.19	Jones Brown	polished	9, 10
1.20	Marathon Brown	polished	1
Yellow Granite			
1.24	Reddit Yellow	polished	
Grey, White Granites			
1.28.1	Butler Grey	polished	
1.28.2	Butler Grey	flamed	
1.29	Borups Corners White	polished	
1.30	St. Charles White		3
Black Granites			
1.34	Hagar Black	polished	
1.35	Lyndhurst Black	polished	5, 6
1.36	Marathon Black	polished	1
1.37	River Valley Black	polished	3
1.38	Massey Black	polished	3

CATEGORY 2, MARBLES

Catalogue No.	Name	Surface Finish Illustrated	Prospect Reference Source (see List 2)
White Marble 2.1	Griffith White	polished	no prospects
Grey Marbles 2.5.1 2.5.2	Hope Bay Grey Hope Bay Grey	polished honed	
Brown Marbles 2.9 2.10	Wiarion Light Fleuri Wiarion Dark Fleuri	polished polished	
Black Marble 2.14	Cornwall Black	polished	

CATEGORY 3, SANDSTONE

Catalogue No.	Name	Surface Finish Illustrated	Prospect Reference Source (see List 2)
Dark Red Sandstone 3.1	Georgetown Red	rough	
Mid Red Sandstone 3.3 3.4	Vert Island Red Sault Ste. Marie Red	rough rough	1, 10
Orange 3.7	Kingston Orange	rough	
Beige 3.11	Simpson Island Brown	rough	1
Yellow 3.15	Kingston Yellow	rough	
Grey 3.19	Georgetown Grey	rough	

CATEGORY 4, SPLIT STONE

Catalogue No.	Name	Surface Finish Illustrated	Prospect Reference Source (see List 2)
Red Split Stone 4.1 4.5 4.9	Orillia Red Parry Sound Grey Eldee Red	rough rough rough	no prospects
White, Pink 4.10	Eldee Green	rough	
Yellow 4.14 4.18	Thorne White Kenora Yellow	rough rough	
Grey, Brown 4.22 4.23 4.24 4.28 4.32	Buckhorn Grey Lakefield Grey Gore Bay Grey Wiarton Light Brown Wiarton Dark Brown	rough rough rough rough rough	

List 2: Principal References
for Ontario Dimensional Stone

1. Building and Monument Stone 1985: Kennedy, M.C. and Gertzbein, P.M. in Thunder Bay Resident Geologist Area, North Central Region; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 122.
2. Building and Ornamental Stone Inventory in the District of Kenora and Rainy 1986: Storey, C.C.; Ontario Geological Survey Mineral Deposits Circular 27.
3. Building Stone Inventory of the Sudbury Resident Geologist's Area 1989: Lacey, J.K.; Ontario Geological Survey Open File Report 5721.
4. Building Stone Opportunities in Central Ontario 1989: Unpublished report by the staff of the Ministry of Northern Development and Mines, Resident Geologist's Office, Dorset, Ontario.
5. Building Stones of Eastern Ontario 1985: Verschuren, C.P., van Haaften, S. and Kingston, P.W.; Ontario Geological Survey Open File Report 5556.
6. Building Stone Potential in Eastern Ontario 1990: leBaron, P.S.; Verschuren, C.P., Papertzan, V.C. and Kingston, P.W.; Ontario Geological Survey Mineral Deposits Circular 30.
15. Depositional Characteristics and Resources Potential of the Whirlpool Sandstone, Lower Silurian, Ontario; 1985: Martini, Peter I. and Kwong, James K.P. Ontario Geological Survey Open File Report 5549, 69p., 12 tables, 16 figures and 2 appendices.
7. Gneisses of the Parry Sound - Muskoka Area: Flagstone Resources 1989: Fouts, C.R. and Marmont, C.; Ontario Geological Survey Open File Report 5725.
8. Market Study for Stone in Northwestern Ontario 1984: Les Consultants Sogir Inc.; Ontario Geological Survey Open File Report 5493.
9. Northwest Region Industrial Minerals Program - 1987 1988: Kennedy, M.C. and Sherlock, E.J.; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 138.
10. Northwest Region Industrial Minerals Program - 1988 1989: Kennedy, M.C. and Sherlock, E.J.; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 142.
11. Northwest Region Industrial Minerals Program - 1989 1990: Gerow, M.C. and Bellinger, J.A.; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 147.
- Reconnaissance Survey of Building Stones of Eastern and Central Ontario 1986: Verschuren, C.P., Papertzan, V.C., Kingston, P.W. and Villard, D.J.; Ontario Geological Survey Open File Report 5585.
14. Soapstone in Ontario; Ontario Geological Survey Open File Report 5764, 208p. Gerow, M.C., Sherlock, E.J. and Bellinger, J.A. 1991.
13. Stratigraphy and Resource Potential of the Eramosa Member (Amabel Formation), Bruce Peninsula, Ontario 1988: Armstrong, D.K. and Meadows, J.R.; Ontario Geological Survey Open File Report 5662.

List 3: Ontario Ministry of Northern Development and Mines

Resident Geologists (see areas on Map 1)

Algonquin District: Box 190, Dorset, Ontario P0A 1E0
D.J. (David) Villard (705) 766-2494, Fax (705) 766-9976

Beardmore-Geraldton District:
435 James Street South, Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
J.K. (John) Mason (807) 475-1331, Fax (807) 475-1112

Cobalt District: Box 230, Presley Street, Cobalt, Ontario P0J 1C0
Jim Ireland (705) 679-8558, Fax (705) 679-5584

Kenora District: Box 5200, 808 Robertson Street, Kenora, Ontario P9N 3X9
Jack Parker (Acting) (807) 468-2820, Fax (807) 468-2823

Kirkland Lake District: 4 Government Road East, Kirkland Lake, Ontario P2N 1A2
Gerhard Meyer (705) 567-5242, Fax (705) 567-5621

Porcupine District: 60 Wilson Avenue, Timmins, Ontario P4N 2S7
L.E. (Lorne) Luhta (705) 360-8350, Fax (705) 264-8723

Red Lake District: Ontario Government Building
Box 324, 227 Howey Street, Red Lake, Ontario P0V 2M0
Brian T. Atkinson (807) 727-3272, Fax (807) 727-3553

Regional Minerals Specialist:
Box 3000, Highway 28 South, Bancroft, Ontario K0L 1C0
Hans Meyn (613) 332-4875, Fax (613) 332-1937

Swastika District: P.O. Box 129, Swastika, Ontario, P0K 1T0
Gerhard Meyer (705) 567-5242, Fax (705) 567-5621

Sault Ste. Marie District: 60 Church Street, Sault Ste. Marie, Ontario P6A 3H3
Gerald Bennet (705) 949-1231, Fax (705) 949-8571

Schreiber-Hemlo District:
435 James Street South, Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
B.R. (Bernie) Schnieders (807) 475-1331, Fax (807) 475-1112

Sioux Lookout District: OPP Building, Box 3000, Sioux Lookout, Ontario P0V 2T0
Don Janes (807) 737-2039, Fax (807) 737-1727

Southeastern District: B.S. 43, Old Troy Road, Tweed, Ontario K0K 3J0
Dr. P.W. (Paul) Kingston (613) 478-3161, Fax (613) 478-2873

Southwestern District: Box 5463, 659 Exeter Road, London, Ontario N6A 4L6
B.H. (Bern) Feenstra (519) 661-2773, Fax (519) 661-2819

Sudbury District: 159 Cedar Street, 2nd Floor, Sudbury, Ontario P3E 6A5
Wilf Meyer (705) 670-7327, Fax (705) 670-7323

Thunder Bay District:
435 James Street South, Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
M.J. (Moe) Lavigne Jr. (807) 475-1331, Fax (435 James St. S.) (807) 475-1112

Wawa District: Box 530, Helen Mine Road, Wawa, Ontario P0S 1K0
Gerry Bennet (Acting) (705) 856-4883, Fax (705) 856-4282

Mines Library: (705) 670-5615

Ontario Geological Survey:
Willet Green Miller Centre, 933 Ramsey Lake Road, Sudbury, Ontario, P3E 6B5
Information Services Branch (705) 670-5758, Fax (705) 670-5754

List 4: Mining Recorders' Offices and Mail Order Addresses for The Mining Act

Staking regulations and the Mining Act RSO/RRO 1990 are available at the Mining Recorder's office nearest you, or at the mail order addresses below.

Directory of Offices

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
4 Government Road East Kirkland Lake, Ontario P2N 1A2
(705) 567-9242, Fax (705) 567-5621

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
Room M2-17 McDonald Block
900 Bay Street, Toronto, Ontario M7A 1C3
(416) 314-3789, Fax (416) 314-3782

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
60 Wilson Avenue, Timmins, Ontario P4N 2S7
(705) 360-8330, Fax (705) 264-8723

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
159 Cedar Street, 2nd Floor, Sudbury, Ontario P3E 6A5
(705) 670-7319, Fax (705) 670-7323

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
435 James Street South, P.O. Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
(807) 475-1311, Fax (807) 475-1124

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
808 Robertson Street, P.O. Box 5200, Kenora, Ontario P9N 3X9
(807) 468-2815, Fax (807) 468-2823

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
60 Church Street, Sault Ste. Marie, Ontario P6A 3H3
(705) 945-6925, Fax (705) 945-6935

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
Court House Building, P.O. Box 3000, Sioux Lookout, Ontario P0V 2T0
(807) 737-2034, Fax (807) 737-1727

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
227 Howey Street, Box 324, Red Lake, Ontario P0V 2M0
(807) 737-2034, Fax (807) 727-3553

Reports and accompanying maps (mail order of telephone orders):

Publications Services Section

Ministry of Government Services

5th Floor, 880 Bay Street Toronto, Ontario M7A 1N8

Telephone (local calls) 965-6015

Toll-free long distance, 1-800-268-7540

Toll-free from Area Code 807, 0-ZENITH-67200

List 5: Directory of Ontario Ministry of Natural Resources Offices

Algonquin Park	Box 219, Whitney KOJ 2M0 (613) 637-2780
Atikokan	108 Saturn Avenue P0T 1C0 (807) 597-6971
Aylmer	353 Talbot Street West N5H 2S8 (519) 773-9241
Bancroft	Box 500 KOL 1C0 (613) 332-3940
Blind River	Box 190 P0R 1B0 (705) 356-2234
Bracebridge	Box 1138 P0B 1C0 (705) 645-8747
Brockville	Box 605 K6V 5Y8 (613) 342-8524
Cambridge	Box 2186 N3C 2W1 (519) 658-9355
Carleton Place	10 Findlay Avenue K7C 3Z6 (613) 257-5735
Chapleau	190 Cherry Street POM 1K0 (705) 864-1710
Chatham	Box 1168 N7M 5J5 (519) 354-7340
Cochrane	Box 730 P0L 1C0 (705) 272-4365
Cornwall	Box 1749 K6H 5V7 (613) 933-1774
Dryden	Box 730 P8N 2Z4 (807) 223-3341
Espanola	Box 1340 P0P 1C0 (705) 869-1330
Fort Frances	922 Scott St. P9A 1J4 (807) 274-5337
Geraldton	Box 640 P0T 1M0 (807) 854-1030
Gogama	Box 129 P0M 1W0 (705) 894-2000
Hearst	Box 670 P0L 1N0 (705) 362-4346
Huron	Midhurst L0L 1X0 (705) 728-2900
Ignace	Box 448 P0P 1T0 (807) 934-2233
Kapuskasing	6 Government Road P5N 2W4 (705) 335-6191
Kenora	Box 5080 P9N 3X9 (807) 467-9841
Kirkland Lake	Box 129, Swastika P0K 1T0 (705) 642-3222
Lindsay	322 Kent Street West K9V 4T7 (705) 324-6121
Maple	Box 7400 L6A 1S9 (416) 832-2761
Minden	K0M 2K0 (705) 286-1521
Moosonee	Box 190 P0L 1Y0 (705) 336-2987
Napanee	1 Richmond Boulevard K7R 3S3 (613) 354-2173
Niagara	Box 1070, Fonthill L0S 1E0 (416) 474-5550
Nipigon	Box 970 P0T 2J0 (807) 887-2120
North Bay	Box 3070 P1B 8K7 (705) 474-5550
Owen Sound	611 9th Avenue E. N4K 3E4 (519) 376-3860
Parry Sound	4 Miller Street P2A 1S8 (705) 746-4201
Pembroke	Box 220 K8A 6X4 (613) 732-3661
Red Lake	Box 5003 P0V 2M0 (807) 727-2253
Sault Ste. Marie	Box 130 P6A 5L5 (705) 949-1231
Simcoe	Box 706 N3Y 4T2 (519) 426-7650
Sioux Lookout	Box 309 P0V 2T0 (807) 737-1140
Sudbury	Box 3500, Station A P3E 4S2 (705) 522-7823
Temagami	Box 38 P0H 2H0 (705) 569-3622
Terrace Bay	Box 280 P0T 2W0 (807) 825-3205
Thunder Bay	Box 5000 P7C 5G6 (807) 475-1471
Timmins	896 Riverside Drive P4N 3W2 (705) 267-7951
Tweed	Box 70, Metcalfe Street K0K 3J0 (613) 478-2330
Wawa	Box 1160 P0S 1K0 (705) 856-2396
Wingham	R.R. #5 NOG 2W0 (519) 357-3131

List 6: Mining Health and Safety Advisors in Ontario

For advisory services contact:

Mining Health and Safety Branch of the Ontario Ministry of Labour
159 Cedar St., 3rd Floor, Sudbury, Ontario P3E 6A5
Telephone (705) 670-7246

Mining Health and Safety offices are located at:

Elliot Lake (705) 848-2885	Kingston (613) 545-4335
London (519) 681-1784	Sudbury (705) 675-4468
Thunder Bay (807) 475-1675	Timmins (705) 267-6231

Directory of Ordering Sources

(A) Ontario Government Publications

Ontario Government Publications are available from the following sources. Orders for publications should be accompanied by cheque or money order payable to the *Treasurer of Ontario*.

Reports, maps, and price lists for MNR, MNDR publications only (personal shopping or mail order):

Public Service Centre
Ministry of Natural Resources
Room 1640, Whitney Block, Queen's Park
Toronto, Ontario M7A 1W3

Reports and accompanying maps (mail order or telephone orders):

Publications Services Section
Ministry of Government Services
5th Floor, 880 Bay Street
Toronto, Ontario M7A 1N8
Telephone (local calls) 965-6015
Toll-free long distance, 1-800-268-7540
Toll-free from Area Code 807, 0-ZENITH-67200.

(B) Open File Reports

Open File Reports are custom orders. An original black and white copy is xeroxed and spiral-bound. Prices are calculated individually by the number of pages. Order from:

COPYWELL
393 University Avenue
Toronto, Ontario M5G 2J6
Attention: Henry Go
Telephone (416) 599-5899

(C) Regional Publications

Life size colour photographs of six stones. Limited number of free copies are available from:

Resident Geologist's Office
Algonquin District
Box 190
Dorset, Ontario P0A 1E0
Telephone (705) 766-2494
Fax: (705) 766-9976

Comment établir une carrière de pierre en Ontario

Table des matières

Introduction	23
À la recherche d'une bonne pierre	23
D'abord, obtenir un terrain	24
Les terres privées	24
Dispositions législatives permettant l'extraction de minéraux industriels sur les terres de la Couronne, y compris la pierre	25
Détention de terres de la Couronne en vertu de la Loi sur les mines de l'Ontario	26
Comment obtenir la permission d'extraire des matériaux de surface sur les terres de la Couronne en vertu de la Loi sur les ressources en agrégats	28
Santé et sécurité	30
Protection de l'environnement	30
Carte - bureaux des régions et secteurs du MDNM	33
Enchaînement de l'exploitation minière	34
Carte - bureaux des régions, districts et secteurs du MRN	36
Annexe	37



Ministère du
Développement du Nord
et des Mines

Introduction

L'Ontario est reconnue à travers le monde pour son or, son nickel et d'autres métaux de base. Mais on vient d'y découvrir un nouveau trésor minéralogique: de la très belle pierre de construction et de décoration; un plaisir pour l'oeil et un ravissement pour l'architecte et l'entrepreneur. Nous sommes persuadés que les artisans habiles et les investisseurs bien informés s'intéresseront à la production et à la commercialisation de cette pierre de l'Ontario. La présente brochure résume les renseignements contenus dans le Catalogue de la pierre dimensionnelle en Ontario; elle indique au lecteur d'autres documents décrivant des sites prometteurs; enfin, elle donne un aperçu simplifié des étapes à suivre pour la mise en valeur d'une carrière de pierre de construction. Le document s'intéresse surtout à l'exploitation sur les terres du gouvernement (Couronne), terres qui composent la majeure partie du territoire ontarien.

À la recherche d'une bonne pierre

C'est en 1990 que le ministère du Développement du Nord et des Mines (MDNM) publiait son Catalogue de la pierre dimensionnelle en Ontario. Ce catalogue comprend des photographies grandeur nature de 56 pierres qu'on trouve en Ontario, dont des granites, des marbres et des grès. Les photographies présentent certains échantillons polis, d'autres finis flamme tandis que d'autres sont simplement fracturés. Le document fournit également des renseignements sur les données de l'ASTM, sur le polissage et sur la pétrographie des pierres.

Près de la moitié des pierres recensées dans le catalogue proviennent de carrières en exploitation. On peut communiquer avec les producteurs de ces pierres en consultant la liste des entreprises figurant sur un document qui accompagne le catalogue: le Répertoire 1990 des producteurs ontariens de pierre dimensionnelle. Certains échantillons du catalogue viennent de sites où il n'existe encore aucune carrière.

Le résumé du contenu du catalogue apparaît sur une liste (liste 1, en annexe). Les granites (catégorie 1) sont regroupés selon leur couleur, suivis des marbres, des grès et de la pierre fendue (catégories 2,3 et 4), également regroupés selon la couleur. Les pierres de la liste 1 prélevées sur des sites prometteurs sont ombrées pour plus de visibilité.

Autres sources de renseignements sur les pierres de construction

Des rapports d'inventaire géologique fournissent des descriptions supplémentaires de ces sites prometteurs et d'autres sites dont le catalogue ne parle pas. La liste 2 (en annexe) contient les principaux rapports géoplogiques ainsi que l'endroit où on peut se les procurer. Vous pouvez aussi consulter des rapports géologiques au bureau du géologue résident de la région qui vous intéresse (carte 1), ou à la bibliothèque des

mines de Toronto (voir adresses, liste 3). Le personnel de ces bureaux vous fournira un appui technique et des renseignements supplémentaires sur la région. La plaquette “Appelez-nous!” contient la liste complète des services offerts par la Direction des mines et des minéraux du ministère ontarien du Développement du Nord et des Mines.

D’abord, obtenir un terrain

En Ontario, il y a deux types de propriété: les terres de la Couronne (domaine public) et celles du secteur privé. La majorité du territoire appartient à la province. Dans le passé, ces terres appartenaient au monarque, d’où le nom de “terres de la Couronne”. Au début de la colonie, le gouvernement céda des terres aux citoyens et c’est ainsi que les terres privées firent leur apparition.

Les droits rattachés aux terres sont de deux ordres: les droits miniers et les droits de surface. Les premiers concernent le droit d’exploiter les minéraux du socle; les seconds portent sur tous les autres droits reliés à la terre. Les propriétaires des premières concessions jouissaient des deux types de droits, mais depuis ce temps on a séparé les droits miniers et les droits de surface. Les droits d’une terre peuvent donc être détenus par deux propriétaires différents.

Dans le passé, le propriétaire bénéficiait d’une très grande liberté d’usage de son terrain. Aujourd’hui, cependant, certains terrains privés sont soumis à des restrictions s’ils sont situés sur le territoire d’une municipalité ou dans des régions désignées par le gouvernement en vertu de la Loi de 1989 sur les ressources en agrégats (LRA). Les modifications de 1991 de la Loi sur les mines de l’Ontario obligent les propriétaires de terres privées à dresser des plans qui tiennent compte de l’environnement et, au besoin, à effectuer des travaux de manière à laisser les sites dans un état sécuritaire et plaisant à l’œil.

Selon le statut d’une terre, il existe trois différentes façons d’obtenir la permission d’extraire de la pierre. L’une concerne les terres privées et deux autres les terres de la Couronne.

Les terres privées

Lorsqu’il s’agit d’une terre privée à l’extérieur d’un territoire municipal et à l’extérieur des régions désignées par la LRA, un entrepreneur doit s’adresser directement au propriétaire des droits miniers et à celui des droits de surface. L’entrepreneur peut acquérir la totalité des droits ou parvenir à une entente selon différentes modalités de location-achat. La mise en valeur du site peut exiger la conformité avec les dispositions de la Partie IX de la Loi sur les mines relativement à la réhabilitation des sites.

Les terres privées situées dans des régions désignées par la LRA s’acquièrent de la même manière, sauf que l’entrepreneur doit obtenir une licence d’exploitation conformément aux dispositions de la LRA. En plus de verser les redevances aux propriétaires, l’entrepreneur doit payer des

droits annuels de licence d'exploitation et une taxe spéciale garantissant la réhabilitation du site. La licence contient aussi des conditions régissant les techniques d'exploitation et l'exigence de plans acceptables de fermeture et de réhabilitation du site.

Les terres privées de cette catégorie sont soumises à une inspection annuelle de conformité avec les stipulations de la licence et, à tous les quatre ans, à un examen public de conformité.

Dispositions législatives permettant l'extraction de minéraux industriels sur les terres de la Couronne, y compris la pierre

Pour obtenir un permis d'exploitation d'une carrière de pierre, on peut se prévaloir des dispositions de deux lois provinciales: la Loi sur les ressources en agrégats et la Loi sur les mines. En effet, les deux lois définissent la pierre comme l'un des matériaux touchés par la législation. Ainsi, on peut extraire de la pierre sur des terres de la Couronne en:

- obtenant un permis d'exploitation d'un agrégat en vertu de la LRA. Ce permis accorde des droits limités d'exploitation d'une carrière pendant un an mais ne confère aucun droit de propriété. L'avantage de ce permis est qu'il s'obtient parfois assez rapidement. L'intéressé doit verser des redevances et une taxe de réhabilitation du site. Le permis précise les conditions reliées aux techniques d'exploitation et les obligations de réhabilitation du site.

- jalonnant un claim et en louant ce claim selon les dispositions de la Loi sur les mines. Le bail accorde 21 ans d'occupation et il est renouvelable pour une autre période de 21 ans sur permission de la Couronne. L'extraction peut débuter dès que l'intéressé a répondu aux conditions d'exploitation et de fermeture précisées dans la Loi sur les mines, et à celles des autres lois portant sur l'environnement et la sécurité.

Le statut légal d'un terrain, que ce dernier appartienne à la Couronne ou à des intérêts privés, peut se vérifier à l'un des bureaux d'enregistrement des claims miniers (voir carte 1). La propriété d'un terrain se confirme aux bureaux d'enregistrement des droits immobiliers. Les régions désignées en vertu de la Loi sur les ressources en agrégats apparaissent sur des cartes qu'on peut se procurer auprès de la Direction des ressources en pétrole et en agrégats du ministère des Richesses Naturelles (liste des adresses en annexe).

Détention de terres de la Couronne en vertu de la Loi sur les mines de l'Ontario

La Loi sur les mines de l'Ontario, sous l'effet de laquelle tombe la majorité de l'activité minière dans la province, est administrée par le ministère du Développement du Nord et des Mines dont le mandat est "d'encourager et de réglementer l'exploitation et l'usage ordonnés des richesses minérales de la province" selon de sains principes fiscaux et environnementaux.

En vertu de la Loi sur les mines, la Couronne peut transférer les droits miniers à d'autres intérêts suite à une entente locative précisée par la loi. Cette location donne accès à des droits et à des libertés auxquels ne peut prétendre le détenteur d'un permis obtenu aux termes de la Loi sur les ressources en agrégats. Tout citoyen âgé d'au moins 18 ans et possédant un permis de prospecteur a le droit, qu'on ne peut lui refuser, de jalonner un claim minier sur des terres de la Couronne affectées à ce genre d'activité. De plus, l'intéressé a le droit de signer une entente locative avec la Couronne afin d'extraire des minéraux du claim. La Loi sur les mines accorde un bail initial de 21 ans, renouvelable pour une période additionnelle de 21 ans sur consentement de la Couronne. Pour la durée du bail, les claims sont jugés propriétés privées aux termes de la loi. Ainsi, sur les territoires désignés par la Loi de 1989 sur les ressources en agrégats, les claims loués conformément aux dispositions de la Loi sur les mines sont soumises aux dispositions des deux lois.

Initialement, les droits miniers s'obtiennent par le jalonnement d'un claim. Les terres de la Couronne qui ne sont pas déjà louées ou assignées peuvent faire l'objet d'un claim suivant la Loi sur les mines. Pour jalonner un claim, il faut posséder un permis de prospecteur qu'on obtient d'un des bureaux d'enregistrement des claims miniers (carte 1, liste 4, en annexe). Le jalonnement peut se faire par l'entrepreneur, ses employés ou des jalonneurs professionnels. Le claim reste en vigueur à la condition que des travaux d'évaluation d'une valeur de 400 \$ y soient effectués chaque année. Pour acquérir un titre de plus longue durée, c'est-à-dire une entente locative, il faut effectuer des travaux précis d'une valeur de 4 400 \$ par bloc de 16 hectares.

Les bureaux d'enregistrement des claims miniers possèdent des cartes sur lesquelles figurent toutes les terres libérées en vue du jalonnement. La liste de ces bureaux ainsi que les adresses se trouvent dans un document intitulé: Réglementation du jalonnement des claims: un résumé, Loi sur les mines de l'Ontario-RSO/RRO 1990. Ce même document explique les différents types de claims et la façon dont on peut les jalonner. Le registrateur des claims miniers peut vous fournir des cartes, des étiquettes de concession, des permis ainsi que des conseils.

Une fois les claims jalonnés, on les inscrit au bureau approprié d'enregistrement des claims miniers.

Pour garder en vigueur un claim qui ne fait pas encore l'objet d'une entente locative, on doit y effectuer tous les ans des travaux d'évaluation du potentiel minier. Il faut obtenir un permis de travail du bureau de district approprié du ministère des Richesses Naturelles de l'Ontario. De plus, il faut soumettre des rapports de travail d'évaluation au registrateur des claims miniers. Les directives concernant ces travaux d'évaluation et ces rapports sont consignées dans un document intitulé: Réglementation du travail d'évaluation: un résumé, Loi sur les mines de l'Ontario -RSO/RRO 1990.

À l'étape du jalonnement d'un claim, il est important de tenir compte des autres groupes intéressés par une éventuelle exploitation minière. Les coordonnateurs de l'exploitation des minéraux du MDNM (voir le dépliant "Appelez-nous !") peuvent vous conseiller quant aux consultations et aux avis publics prescrits. Le document intitulé: Directives concernant la consultation publique (sous presse) donne la marche à suivre et une liste de contrôle à l'usage des détenteurs de claims .

En vertu de la Loi sur les mines, il faut conclure une entente locative avant d'extraire de la pierre à des fins commerciales. On peut conclure ce genre d'entente après avoir effectué et rapporté le premier bloc de travaux d'évaluation d'une valeur de 400 \$. Par la suite, le claim est maintenue en vigueur par des travaux d'évaluation ou un versement comptant.

Les modifications à la Loi sur les mines et les règlements promulgués en juin 1991 ont grandement simplifié et raccourci la procédure menant à la location d'un terrain et à l'exploitation d'une carrière. On peut se procurer le texte de cette loi auprès du service des publications gouvernementales de Toronto ou à l'un des bureaux d'enregistrement des claims miniers (liste 4, en annexe). Les dispositions concernant la réhabilitation des sites figurent au chapitre IX de la Loi sur les mines. On peut en obtenir un aperçu en consultant le document: Réglementation de la réhabilitation des sites miniers; un résumé, Loi sur les mines de l'Ontario -RSO-RRO, Partie IX. Le dossier de demande de location doit comprendre un arpentage fait par un arpenteur-géomètre agréé de l'Ontario. Les cartes définitives sont approuvées par l'arpenteur général de l'Ontario, au ministère des Richesses Naturelles.

Une fois l'entente locative conclue et une décision prise quant à l'exploitation du site, l'entrepreneur doit mettre en marche une procédure d'approbation du projet qui engage les ministères du Développement du Nord et des Mines, du Travail, des Richesses Naturelles et de l'Environnement. Des consultations tripartites ont alors lieu entre l'entrepreneur, les ministères et les autres groupes intéressés tels que les bandes autochtones, les résidents, les associations de propriétaires de chalets, les municipalités, les pourvoyeurs touristiques, les usagers de la route et les associations de protection de l'environnement. Au cours de cette étape, les ministères aident l'entrepreneur à adapter le projet de manière à ce qu'il réponde aux revendications légitimes de ces groupes.

Avant le début de l'exploitation commerciale, l'entrepreneur doit envoyer un avis de mise en exploitation au directeur de la réfection des sites miniers du MDNM. Le directeur exigera alors que l'intéressé lui soumette un plan acceptable de fermeture du site ainsi que des garanties financières. L'entrepreneur devra aussi présenter des rapports annuels d'exploitation du site.

Comment obtenir la permission d'extraire des matériaux de surface sur les terres de la Couronne en vertu de la Loi sur les ressources en agrégats

En Ontario, les matériaux de surface sur les terres de la Couronne demeurent propriété de la Couronne. Ces matériaux, appelés aussi "agrégats", comprennent la pierre, le calcaire, la pierre dolomitique, le grès, le marbre, le granite et la roche autre que celle contenant un minéral métallique. On peut faire l'extraction de ces matériaux sur permission spéciale de la Couronne.

Une entente spécifique, soumise aux dispositions de la Loi sur les ressources en agrégats et administrée en vertu d'un permis, permet à l'entrepreneur d'extraire de la pierre. L'extraction de la pierre est une activité profitable que la Couronne peut décider de céder; par ailleurs, la Couronne peut décider de ne pas accorder cette permission, d'y mettre fin ou d'en restreindre la portée.

Un permis obtenu aux termes de la LRA accorde la permission d'extraire uniquement la pierre précisée sur le permis, selon les modalités et conditions stipulées par l'agent de la Couronne (le ministère des Richesses Naturelles). Ce genre de transaction ne cède pas la propriété du terrain ni les droits miniers qui s'y rattachent. De plus, le fait d'accorder un permis ou de le renouveler tous les ans est un acte discrétionnaire. La Couronne peut à tout moment refuser un permis, en refuser le renouvellement ou y attacher diverses conditions et restrictions. La Couronne exige aussi des redevances et une taxe de réhabilitation du site pour chaque tonne extraite.

La LRA est gérée par le ministère des Richesses Naturelles (MRN) qui agit comme intendant de la Couronne en ce qui a trait aux terres et aux droits de surface. Le mandat du ministère est d'administrer, protéger et entretenir les terres publiques; son autorité s'étend sur les terres, l'eau, les arbres, les poissons, les animaux et certains minéraux. Lorsqu'un intéressé demande un permis d'exploitation, les agents du MRN considèrent l'ensemble des intérêts de la Couronne sur ces terres et ils peuvent refuser un permis s'ils jugent que le projet minier peut entraîner des conséquences adverses. La LRA exige des redevances minimales de 25 cents la tonne pour les agrégats extraits des terres de la Couronne. La valeur de cette redevance est fixée à la discrétion de la Couronne (par le

chef de district du MRN), et elle peut augmenter tous les ans. Pour sa part, la taxe qui garantit la réhabilitation du site est établie à huit cents la tonne. Dans le cas de carrières situées près d'endroits désignés par le MRN comme exigeant une attention particulière aux termes de la LRA, le ministère perçoit une taxe supplémentaire de six cents la tonne pour le consentement des municipalités et la réhabilitation des anciens sites. C'est le bureau de district du MRN le plus près du secteur d'exploitation (voir carte 2, liste 5, en annexe) qui accorde la permission d'extraire de la pierre en vertu de la LRA.

Les permis d'extraction d'agrégats se divisent en deux catégories: la Classe A (production annuelle supérieure à 20,000 tonnes); et la Classe B (production annuelle inférieure à 20,000 tonnes).

Lorsqu'il s'agit d'un permis de la Classe B, la demande fait l'objet d'un examen de la part de tous les services intéressés du MRN (foresterie, faune, pêche, loisirs et préservation de l'environnement). Le ministère consulte également d'autres ministères (MDNM, Environnement, Travail), et des groupes locaux intéressés tels que les bandes autochtones, les résidents, les associations de protection de l'environnement et les personnes se préoccupant de questions économiques et des loisirs. Le ministère de l'Environnement (MDE) fournit au MRN des données techniques à propos de la qualité de l'eau, de la qualité de l'air et des restrictions concernant le bruit. Ce ministère joue donc un rôle clé dans l'étude d'une demande de permis. À ce stade-ci, le MRN peut modifier ou refuser un projet. Une fois toutes les exigences de la LRA satisfaites, le MRN émet un permis d'extraction d'agrégats et un permis d'exploitation. Des agents du ministère se chargent de contrôler sur le terrain la conformité aux conditions énoncées sur le permis. La permission est valable pour une année (1er avril -31 mars) mais on peut exceptionnellement accorder une permission pouvant aller jusqu'à cinq ans. Les révisions annuelles apportées aux modalités du permis peuvent comprendre la décision de ne pas renouveler ce dernier.

Les permis de la Classe A exigent une préparation plus détaillée. Il faut soumettre trois types de plans de site préparés par des professionnels inscrits en Ontario (arpenteurs, ingénieurs ou architectes-paysagistes). Le premier type de plans doit contenir les données géographiques du site et des données sur les sols, la faune et la flore rencontrées sur ce site et sur les terres avoisinantes. Le deuxième type de plans indique comment l'entrepreneur entend mettre le site en valeur. Enfin, le troisième type fournit les plans de réhabilitation du site durant et à la fin des travaux d'exploitation; ce document doit préciser quel aspect aura le site une fois l'exploitation terminée.

Le chef de district du MRN, de concert avec son personnel spécialisé, évalue le niveau de perturbation, l'étendue du site et les bâtiments projetés. Il évalue également les effets de nature scientifique, économique et récréative sur les intérêts du MRN et ceux des environs.

Si les conséquences sont jugées importantes, le MRN fera circuler les plans parmi les autres ministères ou les organismes et individus qui pourraient avoir des inquiétudes ou des remarques à faire au sujet du projet.

Afin d'éviter des conséquences néfastes sur l'environnement, le MRN peut exiger des études ou des enquêtes additionnelles, ou encore tenir des audiences publiques. De cette manière, les ministères des Richesses Naturelles et de l'Environnement et le public ont une influence sur les modalités d'exploitation et de fermeture du site. Ces modalités deviennent des conditions rattachées au permis et que l'entrepreneur a l'obligation de respecter.

Une fois toutes les exigences satisfaites, le chef de district du MRN émet un permis d'extraction d'agrégats et un permis d'exploitation, à la condition que l'entrepreneur se conforme aux modalités du permis et qu'il ait versé les redevances et la taxe de réhabilitation du site.

Santé et sécurité

Dans la province de l'Ontario, chaque employé a droit à un milieu de travail salubre et sécuritaire.

Les carrières de pierre de construction sont sujettes à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et aux règlements touchant les mines et les installations minières.

On peut se procurer des exemplaires de cette loi et de ces règlements à la librairie du gouvernement de l'Ontario, 880 rue Bay, Toronto, Ontario, ou en écrivant au service des publications gouvernementales (voir annexe).

Le ministère du Travail de l'Ontario doit être mis au courant de tout projet d'exploitation d'une carrière et il doit avoir reçu un plan d'exploitation avant le début des travaux d'extraction. Pour les services consultatifs, voir la liste 6, en annexe.

La loi et les règlements stipulent que les entrepreneurs, les employés, les surveillants, les travailleurs, les propriétaires et les fournisseurs doivent veiller à la sécurité des travaux d'exploitation, de l'équipement et des conditions de travail dans les galeries d'une mine ou dans les installations de surface.

La loi et les règlements prescrivent des normes de sécurité quant à la hauteur d'un front de taille, à l'érection de clôtures, à la disposition des morts-terrains, à la distance entre le site et les propriétés adjacentes, aux travaux effectués sur le front de taille ou à proximité, au rangement des explosifs, aux tirs de mines, à l'accès non autorisé, aux voies de transport de la pierre et à plusieurs autres aspects. Des inspecteurs attitrés assurent que les sites se conforment aux dispositions de la loi et des règlements.

Protection de l'environnement

La province de l'Ontario prend le terme "environnement" dans son acceptation la plus large. En effet, la province tente d'établir un équilibre raisonnable entre le bien-être de ses résidents, le développement nécessaire à la stabilité économique et une conscience active des besoins des éco-systèmes. En pratique, cette philosophie montre qu'une planification minutieuse et attentive permet à des intérêts très divergents de s'épanouir côte à côte. La clé du succès réside dans des consultations publiques qui interviennent très tôt dans le processus.

Plusieurs ministères de l'Ontario collaborent à des questions d'environnement. Les principaux intéressés sont le MDNM, le MRN, le MDE et le MDT. Les conseillers en exploitation des minéraux du MDNM (voir le dépliant "Appelez-nous !") peuvent, à l'aide de suggestions et de simplifications des procédures, guider un entrepreneur à travers les diverses étapes de l'étude d'un projet et accélérer l'obtention des autorisations nécessaires.

Toutefois, cette façon clairvoyante de concevoir la protection de l'environnement exige une évaluation approfondie des effets d'un projet sur la société et sur les sites naturels. Les récentes modifications à la Loi sur les mines exigent maintenant que l'entrepreneur planifie son projet de manière à tenir compte de la durée totale de l'activité, depuis ses débuts jusqu'à sa fin. De plus, l'entrepreneur doit fournir une garantie financière qui servira à défrayer les coûts de réhabilitation du site. La procédure d'obtention d'un permis d'exploitation assure que le projet répondra à des critères précis de sauvegarde de l'environnement.

Selon cette procédure, le MRN étudie les effets du projet sur la forêt, les animaux, les terres, la vie végétale et animale et le patrimoine. Le MRN collabore avec d'autres agences, en particulier le MDE, afin d'examiner des aspects comme la qualité de l'eau et de l'air, les routes, et le niveau de poussière et de bruit. Si les responsables estiment qu'un projet répond difficilement à toutes ces exigences, on cherchera des accommodements quant au temps choisi pour le démarrage du projet, aux techniques d'exploitation, ou au site lui-même. Cette approche concertée nécessite plus d'attention et de prévoyance que d'habitude, mais il est rare que les conflits n'aboutissent pas à une résolution satisfaisante. La Loi sur les mines impose maintenant un examen aussi approfondi des projets et le MDNM collabore avec plusieurs autres agences afin d'accélérer et de simplifier l'approbation d'un projet.

Les principaux ministères qui participent à l'approbation des projets de carrières de pierre sont les suivants

Ministère du Développement du Nord et des Mines

- acquisition d'une propriété
- plans de fermeture des projets miniers

Ministère des Richesses Naturelles

- responsable de la protection des terres de la Couronne
- émet les permis d'exploitation
- approuve les questions mineures affectant les terres de la Couronne
 - émet les permis d'agrégats pour les terres de la Couronne
 - émet une licence en vertu de la Loi sur les ressources en agrégats lorsque le site se trouve sur un terrain privé dans certains secteurs désignés

Ministère de l'Environnement

- fournit des données analytiques de base sur l'eau et l'air
- approuve les installations de traitement des décharges dans l'air, sur la terre ou dans l'eau
 - intervient en cas de déversement accidentel dans l'environnement
 - met en marche le processus d'évaluation de l'environnement

Ministère du Travail

- responsable de la sécurité des travailleurs et du milieu de travail

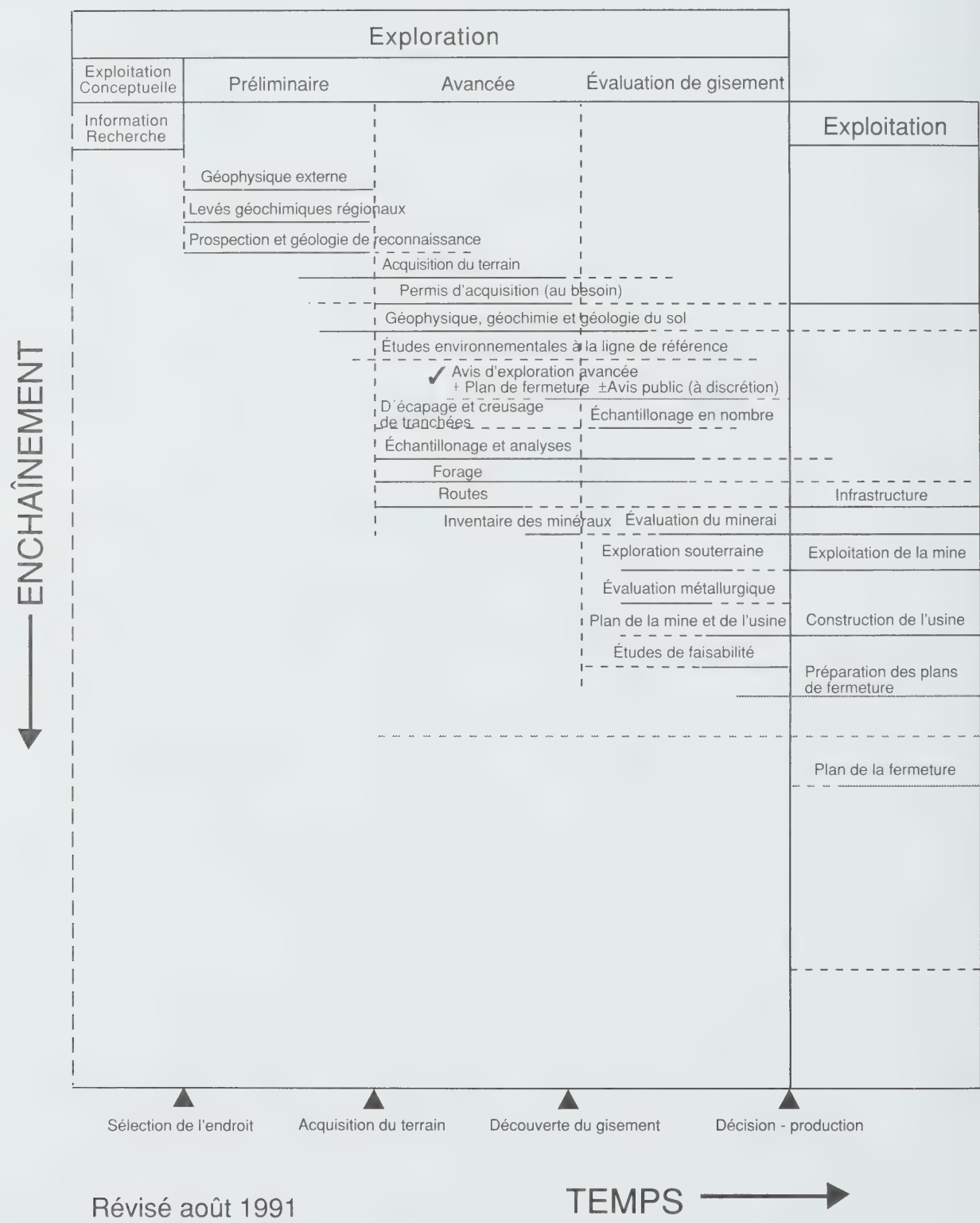
Division des mines et minéraux

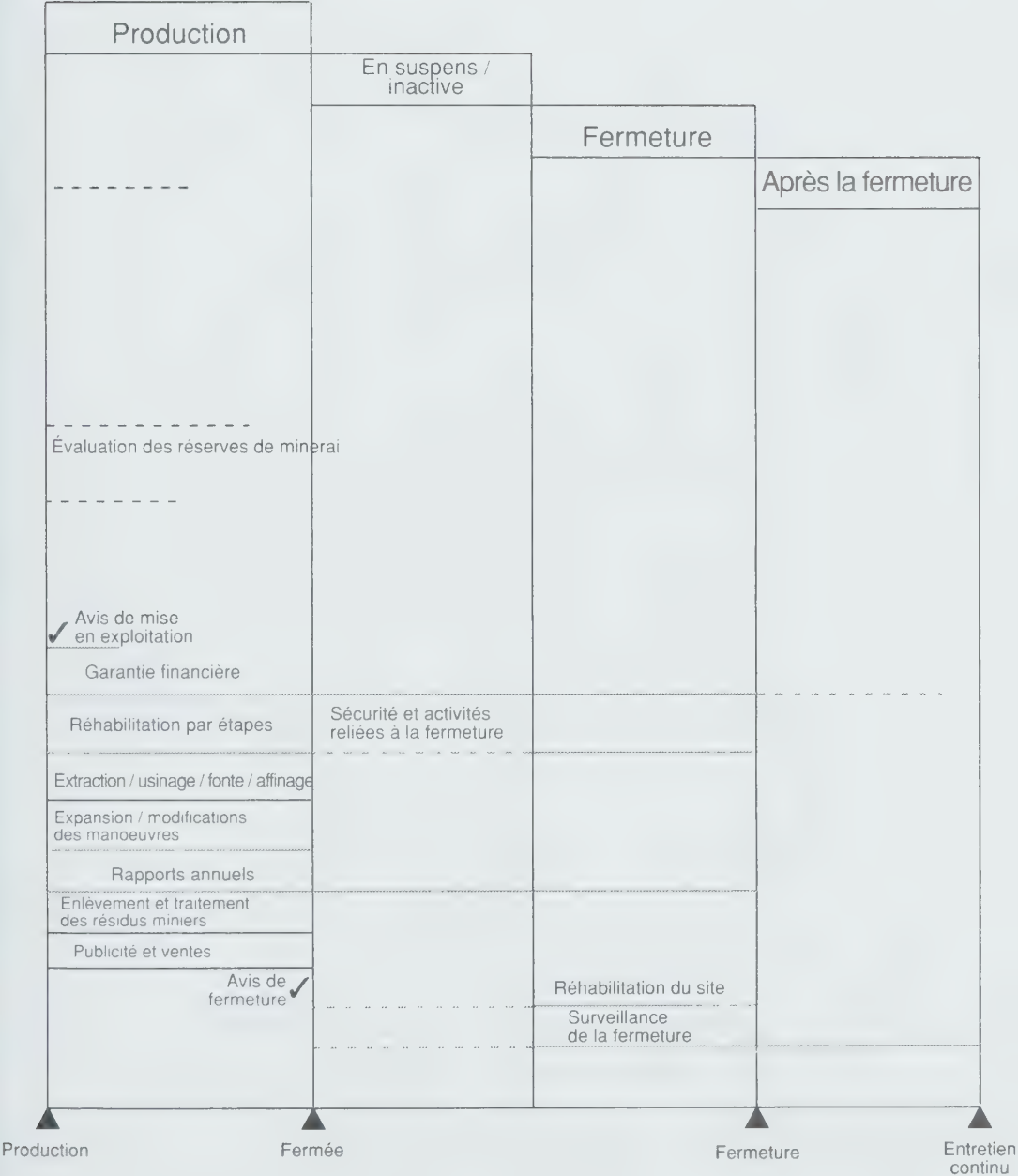
Bureaux régionaux et de secteurs



Carte 1

Enchaînement de l'exploitation minière







- Limite de région
- Limite du district
- Bureau régional
- ▲ Bureau du district
- Bureau du secteur

Kilomètres 100 0 100 200 300

Carte 2

Annexe

Liste 1 : Sommaire des matières de la pierre dimensionnelle de l'Ontario

Producteurs de pierre et gîtes prometteurs seion les numéros de référence

CATÉGORIE 1, GRANITS (Gîtes potentiels - zones onbrées)

N° de catalogue	Nom	Traitement illustré	N° de référence des gîtes (voir liste 2)
Granits rouges 1.1.1 1.1.2 1.2 1.3 1.4 1.4	Rouge de Battersea Rouge de Battersea Rouge de Ganonque Rouge de Marathon Rouge de Minaki Rouge de Jones	poli flambé poli poli poli poli	 1 10 9, 10
Granits roses 1.9.1 1.9.2 1.10 1.11 1.12 1.13 1.14	Rose de Vermilion Bay Rose de Vermilion Bay Rose de Havelock Rose de Lyndhurst Rose de Killarney Rose de Carling Rose de Lavigne	poli flambé poli poli poli poli poli	 5, 6 5, 6 3 4 3
Granits bruns 1.18 1.19 1.20	Brun de Noelville Brun de Jones Brun de Marathon	poli poli poli	3 9, 10 1
Granit jaune 1.24	Jaune de Reddit	poli	
Granits gris, blancs 1.28.1 1.28.2 1.29 1.30	Gris de Butler Gris de Butler Blanc de Borups Corners Blanc de St-Charles	poli flambé poli	 3
Granits noir 1.34 1.35 1.36 1.37 1.38	Noir de Hagar Noir de Lyndhurst Noir de Marathon Noir de River Valley Noir de Massey	poli poli poli poli poli	 5, 6 1 3 3

CATÉGORIE 2, MARBRES

N° de catalogue	Nom	Traitement illustré	N° de référence des gîtes (voir liste 2)
Marbre blanc 2.1	Blanc de Griffith	poli	aucun gîte potentiel
Marbres gris 2.5.1 2.5.2	Gris de Hope Bay Gris de Hope Bay	poli aiguisé	
Marbres bruns 2.9 2.10	Fleuri clair de Wiarton Fleuri foncé de Wiarton	poli poli	
Marbre noir 2.14	Noir de Cornwall	poli	

CATÉGORIE 3, GRÈS

N° de catalogue	Nom	Traitement illustré	N° de référence des gîtes (voir liste 2)
Grès rouge foncé 3.1	Rouge de Georgetown	rugueux	
Grès rouges moyens 3.3 3.4	Rouge de l'Île Vert Rouge de Sault Ste Marie	rugueux rugueux	1, 10
Orange 3.7	Orange de Kingston	rugueux	
Beige 3.11	Brun de l'Île Simpson	rugueux	1
Jaune 3.15	Jaune de Kingston	rugueux	
Gris 3.19	Gris de Georgetown	rugueux	

CATÉGORIE 4, PIERRE FENDUE

N° de catalogue	Nom	Traitement illustré	N° de référence des gîtes (voir liste 2)
Pierre rouge fendue 4.1 4.5 4.9	Rouge d'Orillia Grise de Parry Sound Rouge d'Eldee	rugueuse rugueuse rugueuse	aucun gîte potentiel
Blanche, rose 4.10	Verte d'Eldee	rugueuse	
Jaune 4.14 4.18	Blanche de Thorne Jaune de Kenora	rugueuse rugueuse	
Grises, brunes 4.22 4.23 4.24 4.28 4.32	Grise de Buckhorn Grise de Lakefield Grise de Gore Bay Brune claire de Wiarton Brune foncée de Wiarton	rugueuse rugueuse rugueuse rugueuse rugueuse	

Liste 2 : Principales sources de consultation pour la Pierre dimensionnelle de l'Ontario

Building and Monument Stone 1985 : M.C. Kennedy et P.M. Gertzbein dans le secteur du géologue résident de Thunder Bay, région centrale Nord; dans Documents divers 122 de la Commission géologique de l'Ontario.

Building and Ornamental Stone Inventory in the District of Kenora and Rainy 1986 : C.C. Stoney; Circulaire sur les gisements minéraux 27 de la Commission géologique de l'Ontario.

Building Stone Inventory of the Sudbury Resident Geologist's Area 1989 : J.K. Lacey; Dossier général 5721 de la Commission géologique de l'Ontario.

Building Stone Opportunities in Central Ontario 1989 : rapport non publié par le personnel du ministère du Développement du Nord et des Mines, bureau du géologue résident, Dorset (Ontario).

Building Stones of Eastern Ontario 1985 : C.P. Verschuren, S. van Haaften et P.W. Kingston; Dossier général 5556 de la Commission géologique de l'Ontario.

Building Stone Potential in Eastern Ontario 1990: P.S. leBaron; C.P. Verschuren, V.C. Papertzian et P.W. Kingston; Circulaire sur les gisements minéraux 30 de la Commission géologique de l'Ontario.

Depositional Characteristics and Resources Potential of the Whirlpool Sandstone, Lower Silurian, Ontario: Peter I. Martini et James P. Kwong; Dossier général 5549 de la Commission géologique de l'Ontario, 69 p., 12 tables, 16 figures et 2 annexes.

Gneisses of the Parry Sound - Muskoka Area : Flagstone Resources 1989 : C.R. Fouts et C. Marmont; Dossier général 5725 de la Commission géologique de l'Ontario.

Market Study for Stone in Northwestern Ontario 1984 : Les Consultants Sogir Inc.; Dossier général 5493 de la Commission géologique de l'Ontario.

Northwest Region Industrial Minerals Program - 1987 1988 : M.C. Kennedy, et E.J. Sherlock; Documents divers 138 de la Commission géologique de l'Ontario.

Northwest Region Industrial Minerals Program - 1988 1989 : M.C. Kennedy et E.J. Sherlock; Documents divers 142 de la Commission géologique de l'Ontario.

Northwest Region Industrial Minerals Program - 1989 1990 : M.C. Gerow et J.A. Bellinger; Documents divers 147 de la Commission géologique de l'Ontario.

Reconnaissance Survey of Building Stones of Eastern and Central Ontario 1986 : C.P. Verschuren, V.C. Papertzian, P.W. Kingston et D.J. Villard; Dossier général 5585 de la Commission géologique de l'Ontario.

Soapstone in Ontario : M.C. Gerow, E.J. Sherlock et J.A. Bellinger, Dossier général 5764 (208 p.) de la Commission géologique de l'Ontario.

Stratigraphy and Resource Potential of the Eramosa Member (Amabel Formation), Bruce Peninsula, Ontario 1988 : D.K. Armstrong et J.R. Meadows; Dossier général 5662 de la Commission géologique de l'Ontario.

Liste 3 : Ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario

Géologues résident(e)s (consulter la carte 1)

District d'Algonquin : C.P. 190, Dorset (Ontario) P0A 1E0
D.J. (David) Villard (705) 766-2494, télécopieur (705) 766-9976

District de Beardmore-Geraldton :
435, rue James sud, C.P. 5000, Thunder Bay (Ontario) P7C 5G6
J.K. (John) Mason (807) 475-1331, télécopieur (807) 475-1112

District de Cobalt : C.P. 230, rue Presley, Cobalt (Ontario) P0J 1C0
Jim Ireland (705) 679-8558, télécopieur (705) 679-5584

District de Kenora : C.P. 5200, 808, rue Robertson, Kenora (Ontario) P9N 3X9
Jack Parker (intérimaire) (807) 468-2820, télécopieur (807) 468-2823

District de Kirkland Lake :
4, Government Road est, Kirkland Lake (Ontario) P2N 1A2
Gerhard Meyer (705) 567-5242, télécopieur (705) 567-5621

District de Porcupine : 60, avenue Wilson, Timmins (Ontario) P4N 2S7
L.E. (Lorne) Luhta (705) 360-8350, télécopieur (705) 264-8723

District de Red Lake : Édifice du gouvernement de l'Ontario
C.P. 324, 227, rue Howey, Red Lake (Ontario) P0V 2M0
Brian T. Atkinson (807) 727-3272, télécopieur (807) 727-3553

District de Sault Ste-Marie :
875, rue Queen est, Sault Ste-Marie (Ontario) P6A 2B3
Gerald Bennet (705) 949-1231, télécopieur (705) 949-8571

District de Shreiber-Hemlo :
435, rue James sud, C.P. 5000, Thunder Bay (Ontario) P7C 5G6
B.R. (Bernie) Schnieders (807) 475-1331, télécopieur (807) 475-1112

District de Sioux Lookout :
Immeuble de la PPO, C.P. 3000, Sioux Lookout (Ontario) P0V 2T0
Don Janes (807) 737-2039, télécopieur (807) 737-1727

District du Sud-Est : B.S. 43, Old Troy Road, Tweed (Ontario) K0K 3J0
Dr. P.W. (Paul) Kingston (613) 478-3161, télécopieur (613) 478-2873

District du Sud-Ouest : C.P. 5463, 659, Exeter Road, London (Ontario) N6A 4L6
B.H. (Bern) Feenstra (519) 661-2773, télécopieur (519) 661-2819

District de Sudbury : 159, rue Cedar, 2^e étage, Sudbury (Ontario) P3E 6A5
Wilf Meyer (705) 670-7327, télécopieur (705) 670-7323

District de Swastika : C.P. 129, Swastika (Ontario) P0K 1T0
Gerhard Meyer (705) 567-5242, télécopieur (705) 567-5621

District de Thunder Bay :
435 sud, rue James, C.P. 5000, Thunder Bay (Ontario) P7C 5G6
M.J. (Moe) Lavigne, fils (807) 475-1331, télécopieur (807) 475-1112

District de Wawa : C.P. 530, Helen Mine Road, Wawa (Ontario) P0S 1K0
Gerry Bennet (intérimaire) (705) 856-4883, télécopieur (705) 856-4282

Bibliothèque des mines : (705) 670-5615

Commission géologique de l'Ontario :
Centre Willet Green Miller, 933, chemin du lac Ramsey, Sudbury (Ontario) P3E 6B5
Direction des services d'information (705) 670-5758, télécopieur (705) 670-5754

Spécialiste régional en minéraux :
C.P. 3000, route 28 sud, Bancroft (Ontario) K0L 1C0
Hans Meyn (613) 332-4875, télécopieur (613) 332-1800

Liste 4 : Bureaux d'enregistrement des claims miniers et adresses pour l'information au sujet de la Loi sur les Mines

Les règlements relatifs au jalonnement des claims et la Loi sur les mines LRO/RRO 1990 sont disponibles au bureau d'enregistrement des claims miniers le plus près ou aux adresses suivantes :

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
4, Government Road est Kirkland Lake (Ontario) P2N 1A2
(705) 567-9242, télécopieur (705) 567-5621

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
Local M2-17, Édifice McDonald
900, rue Bay, Toronto (Ontario) M7A 1C3
(416) 314-3789, télécopieur (416) 314-3782

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
60, avenue Wilson Timmins (Ontario) P4N 2S7
(705) 360-8330, télécopieur (705) 264-8723

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
159, rue Cedar, 2^e étage Sudbury (Ontario) P3E 6A5
(705) 670-7319, télécopieur (705) 670-7323

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
435, rue James sud, C.P. 5000 Thunder Bay (Ontario) P7C 5G6
(807) 475-1311, télécopieur (807) 475-1124

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
808, rue Robertson, C.P. 5200 Kenora (Ontario) P9N 3X9
(807) 468-2815, télécopieur (807) 468-2823

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
60, rue Church, Sault Ste-Marie (Ontario) P6A 3H3
(705) 945-6925, télécopieur (705) 945-6935

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
Palais de justice, C.P. 3000 Sioux Lookout (Ontario) P0V 2T0
(807) 737-2034, télécopieur (807) 737-1727

Registreur de claims miniers

Ministère du Développement du Nord et des Mines
Immeuble du gouvernement de l'Ontario, C.P. 324, Red Lake (Ontario) P0V 2M0
(807) 727-3284, télécopieur (807) 727-3553

Rapports et cartes afférentes (commandes par la poste ou par téléphone) :

Section des publications

Ministère des Services gouvernementaux

5^e étage, 880, rue Bay, Toronto (Ontario) M7A 1N8

Téléphone (appels locaux) 965-6015

Interurbain sans frais, 1-800-268-7540

Sans frais de l'indicatif régional 807, 0-ZENITH-67200

Liste 5 : Bureaux du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Parc Algonquin	C.P. 219, Whitney KOJ 2M0 (613) 637-2780
Atikokan	108, avenue Saturn P0T 1C0 (807) 597-6971
Aylmer	353, rue Talbot ouest N5H 2S8 (519) 773-9241
Bancroft	C.P. 500 KOL 1C0 (613) 332-3940
Blind River	C.P. 190 P0R 1B0 (705) 356-2234
Bracebridge	C.P. 1138 P0B 1C0 (705) 645-8747
Brockville	C.P. 605 K6V 5Y8 (613) 342-8524
Cambridge	C.P. 2186 N3C 2W1 (519) 658-9355
Carleton Place	10, avenue Findlay K7C 3Z6 (613) 257-5735
Chapleau	190, rue Cherry POM 1K0 (705) 864-1710
Chatham	C.P. 1168 N7M 5J5 (519) 354-7340
Cochrane	C.P. 730 P0L 1C0 (705) 272-4365
Cornwall	C.P. 1749 K6H 5V7 (613) 933-1774
Dryden	C.P. 730 P8N 2Z4 (807) 223-3341
Espanola	C.P. 1340 P0P 1C0 (705) 869-1330
Fort Frances	922, rue Scott P9A 1J4 (807) 274-5337
Geraldton	C.P. 640 P0T 1M0 (807) 854-1030
Gogama	C.P. 129 P0M 1W0 (705) 894-2000
Hearst	C.P. 670 P0L 1N0 (705) 362-4346
Huronias	Midhurst L0L 1X0 (705) 728-2900
Ignace	C.P. 448 P0P 1T0 (807) 934-2233
Kapuskasing	6, Government Road P5N 2W4 (705) 335-6191
Kenora	C.P. 5080 P9N 3X9 (807) 467-9841
Kirkland Lake	C.P. 129, Swastika P0K 1T0 (705) 642-3222
Lindsay	322, rue Kent ouest K9V 4T7 (705) 324-6121
Maple	C.P. 7400 L6A 1S9 (416) 832-2761
Minden	K0M 2K0 (705) 286-1521
Moosonee	C.P. 190 P0L 1Y0 (705) 336-2987
Napanee	1, boulevard Richmond K7R 3S3 (613) 354-2173
Niagara	C.P. 1070, Fonthill L0S 1E0 (416) 474-5550
Nipigon	C.P. 970 P0T 2J0 (807) 887-2120
North Bay	C.P. 3070 P1B 8K7 (705) 474-5550
Owen Sound	611, avenue 9 th est N4K 3E4 (519) 376-3860
Parry Sound	4, rue Miller P2A 1S8 (705) 746-4201
Pembroke	C.P. 220 K8A 6X4 (613) 732-3661
Red Lake	C.P. 5003 P0V 2M0 (807) 727-2253
Sault Ste-Marie	C.P. 130 P6A 5L5 (705) 949-1231
Simcoe	C.P. 706 N3Y 4T2 (519) 426-7650
Sioux Lookout	C.P. 309 P0V 2T0 (807) 737-1140
Sudbury	C.P. 3500, succursale A P3E 4S2 (705) 522-7823
Temagami	C.P. 38 P0H 2H0 (705) 569-3622
Terrace Bay	C.P. 280 P0T 2W0 (807) 825-3205
Thunder Bay	C.P. 5000 P7C 5G6 (807) 475-1471
Timmins	896, promenade Riverside P4N 3W2 (705) 267-7951
Tweed	C.P. 70, rue Metcalfe K0K 3J0 (613) 478-2330
Wawa	C.P. 1160 P0S 1K0 (705) 856-2396
Wingham	R.R. 5 NOG 2W0 (519) 357-3131

Liste 6 : Conseillers en matière de santé et de sécurité dans les mines de l'Ontario

Pour les services de conseillers, veuillez communiquer avec la Direction de la santé et de la sécurité dans les mines, Ministère du Travail
159, rue Cedar, 3^e étage, Sudbury, Ontario, P3E 6A5
Téléphone: (705) 670-7246

Les bureaux de la santé et de la sécurité dans les mines sont situés à:

Elliot Lake (705) 848-2885	Kingston (613) 545-4335
London (519) 681-1784	Sudbury (705) 675-4468
Thunder Bay (807) 475-1675	Timmins (705) 267-6231

Fournisseurs de publications

A) Publications du gouvernement de l'Ontario

Adresser les commandes, accompagnées d'un chèque ou d'un mandat postal à l'ordre du Trésorier de l'Ontario, aux endroits suivants :

Rapports, cartes et listes de prix des publications du MRN ou du MDNM (en personne ou par la poste)

Centre d'information

Ministère des Richesses naturelles

Local 1640, Édifice Whitney, Queen's Park

Toronto (Ontario) M7A 1W3

Rapports et cartes afférentes (par la poste ou par téléphone) :

Service des publications

Ministère des Services gouvernementaux

880, rue Bay, 5^e étage

Toronto (Ontario) M7A 1N8

Téléphone (appels locaux) 965-6015

Interurbain sans frais, 1-800-268-7540

Interurbain de l'indicatif régional 807, 0-ZENITH-67200

B) Dossiers généraux

Selon les demandes individuelles, une copie de l'original est faite et attachée au moyen d'une reliure en spirale. Les prix sont calculés d'après le nombre de pages.

Adresser les commandes à :

COPYWELL

393, avenue University

Toronto (Ontario) M5G 2J6

À l'attention de : Henry Go

Téléphone (416) 599-5899

C) Publications régionales

Des photographies (grandeur nature) de six pierres sont disponibles gratuitement à l'adresse suivante. À noter que le nombre est limité.

Bureau du géologue résident

District d'Algonquin

C.P. 190

Dorset (Ontario) P0A 1E0

Téléphone (705) 766-2494

Télécopieur : (705) 766-9976

Come aprire una cava di pietre in Ontario

Indice

Introduzione	45
Come trovare delle buone pietre	45
Come ottenere il terreno	46
Terreni privati	46
Opzioni legislative per la coltivazione di minerali industriali, includere le pietre, dai terreni demaniali	47
Godimento di un terreno se condo il <i>Mining Act</i> dell'Ontario	47
Conseguimento del permesso di estrarre dei materiali superficiali da terreno demaniale secondo l' <i>Aggregate Resources Act</i>	49
Salute e sicurezza	51
Cura per l'ambiente	52
Mappa di MNDM	54
Mappa di MNR	55
Sequenza di estrazione	56
Appendice	58



Ontario

Ministero per
lo sviluppo del nord
et delle miniere

Introduzione

L'Ontario è ben conosciuto per il suo oro, nichel ed altri metalli base, ma ora è stato riconosciuto un altro dei suoi tesori minerali: l'Ontario ha delle bellissime pietre per costruzione e decorazione, un incanto per gli occhi ed una delizia per architetti e costruttori. Pensiamo che degli abili artigiani e degli investitori accorti vogliano produrre e vendere queste nuove pietre dell'Ontario. Questo opuscolo riassume dati estratti dal *Dimensional Stone Catalogue*, indirizza il lettore a dei riferimenti di descrizioni di altri buoni prospetti di pietre e delinea semplicemente le azioni da intraprendere per mettere in produzione una cava di pietre. In esso si mette in evidenza lo sviluppo di cave in terreno demaniale (*Crown land*), che costituisce la maggior parte dell'Ontario.

Come trovare delle buone pietre

Il catalogo *Ontario Dimension Stone Catalogue* è stato pubblicato nel 1990 dal Ministero delle miniere e dello sviluppo del Nord (*Ontario Ministry of Northern Development and Mines - MNDM*). Esso contiene delle fotografie in grandezza naturale di 56 pietre dell'Ontario, graniti, marmi e arenarie, con campioni lucidati, finiti alla fiamma o sbozzati, e vi sono riassunti i dati ASTM, la finitura superficiale e la petrografia.

Quasi la metà delle pietre proviene da cave attive. I loro produttori possono essere raggiunti mediante i nomi delle società elencati nella pubblicazione associata, il *Directory of Ontario Dimensional Stone Producers 1990*. Alcuni campioni del Catalogo provengono da aree prospettate in cui non vi è ancora una cava in funzione.

Un elenco (Elenco 1, Appendice) riassume il contenuto del Catalogo. I graniti (Categoria 1) sono raggruppati per colore, seguiti dai marmi, dalle arenarie e dalle pietre stratificate, (Categorie 2, 3, 4) anch'esse raggruppate per colore. I nomi delle pietre dalle aree prospettate nell'elenco 1 sono ombreggiati per essere riconosciuti facilmente.

Altre sorgenti di pietre da costruzione promettenti

Altre descrizioni di queste pietre da zone prospettate e di altre zone prospettate promettenti per le loro rocce non illustrate nel Catalogo si trovano nei rapporti di inventario geologico. L'Elenco 2 (Appendice) contiene i principali rapporti di riferimento e delle informazioni su dove si possono acquistare in Ontario. L'Appendice contiene una guida di indirizzi a cui mandare le ordinazioni. I rapporti geologici possono anche essere letti presso l'ufficio del *Resident Geologist* della zona corrispondente (Mappa 1), o alla biblioteca *Mines Library* di Toronto (gli indirizzi si trovano nell'Elenco 3). Il personale di questi uffici fornisce altra assistenza tecnica e delle informazioni locali. Nell'opuscolo **Chiamateci** (*Call on Us*) si trova un indice completo dei servizi offerti dal reparto *Mines and Minerals Division* del ministero *Ontario Ministry of Northern Development and Mines*.

Come ottenere il terreno

In Ontario vi sono due categorie di proprietà terriera: demaniale e privata. La maggior parte delle terre è di proprietà della provincia; siccome in passato appartenevano al monarca, ora sono chiamate terre della corona (*Crown land*). Le terre di proprietà privata derivano da assegnazioni di terre fatte a cittadini privati nei tempi passati.

I diritti collegati alle terre sono di due tipi diversi: minerari e di superficie. I primi sono i diritti di estrarre i minerali dal sottosuolo, i secondi includono altri diritti connessi al terreno. Le prime assegnazioni di terre private comprendevano sia diritti minerari che di superficie. Da allora questi due tipi sono normalmente separati e possono essere detenuti da due proprietari diversi.

La proprietà di terre private all'inizio permetteva una grande libertà di azione.

Oggigiorno, invece, vengono imposte delle limitazioni su alcune terre private che si trovano entro territori municipali o nel caso che il governo abbia imposto condizioni speciali in zone designate dall'*Aggregate Resource Act, 1989* (ARA). Gli emendamenti del giugno 1991 al *Mining Act* impongono ai proprietari terrieri privati di sviluppare dei progetti favorevoli all'ambiente e, se necessario, di riparare il terreno, per renderlo sicuro e piacevole all'occhio.

Trei approcci diversi vengono applicati alla coltivazione della pietra, a seconda della situazione legale della terra. Uno viene applicato alle terre private e due a quelle della Corona.

Terreni privati

Su terreni situati all'esterno di territori municipali e su zone esterne designate dall'ARA, l'imprenditore che si occupa dello sviluppo deve trattare direttamente con i proprietari dei diritti superficiali e minerari. I diritti possono essere semplicemente acquistati, o si possono elaborare diversi tipi di accordi di locazione che si trasformano in vendita. Lo sviluppo stesso può dover osservare dei requisiti di riabilitazione della parte IX del *Mining Act*.

I terreni privati nelle zone designate dall'ARA possono essere acquisiti nello stesso modo, ma per queste si deve anche ottenere una licenza secondo l'ARA, per cui, oltre a pagare il proprietario, si deve pagare anche una tariffa annuale per la licenza ed un deposito di sicurezza per la riabilitazione. La licenza contiene anche delle condizioni che regolano il metodo di coltivazione ed i requisiti per dei piani accettabili di chiusura e di riparazione del paesaggio.

I terreni privati appartenenti a questa categoria vengono ispezionati ogni anno per verificare l'osservanza della licenza e vengono sottoposti ad una revisione pubblica quadriennale che verifica la loro aderenza ai requisiti.

Opzioni legislative per la coltivazione di minerali industriali, incluse le pietre, dai terreni demaniali

Su terreni demaniali uno dei due atti *Aggregate Resource Act* e *Mining Act* può essere usato per ottenere il permesso di coltivare della pietra, visto che in ciascuno dei due atti la pietra ricade nella definizione dei materiali specificati. Quindi, su terreni demaniali la pietra può essere estratta nei modi seguenti.

Conseguimento di un permesso *Aggregate Permit* secondo l'ARA. Questa scelta concede diritti limitati di rimuovere pietra nel corso di un anno, ma non concede diritti di proprietà del terreno. Il vantaggio di questo permesso è che a volte viene ottenuto più velocemente. Sono pagabili delle royalty e dei tributi di riabilitazione, quindi il permesso contiene delle condizioni che specificano le procedure del luogo ed i requisiti di riabilitazione.

Picchettamento di una concessione mineraria e conseguimento di un contratto di locazione secondo il *Mining Act*. Questo conferisce diritti di possesso durante 21 anni, rinnovabili per un altro periodo con il consenso della Corona. La coltivazione può essere permessa a condizione che vengano soddisfatti i requisiti di operazione e di chiusura del *Mining Act* e di altre leggi pertinenti sulla sicurezza e la protezione dell'ambiente.

Lo stato giuridico di un terreno, demaniale o privato, può essere controllato agli uffici competenti dei *Mining Records* (Mappa 1). I titoli di proprietà di terreni privati possono essere controllati presso gli uffici di registrazione *Land Registry Offices*. Le zone designate secondo l'*Aggregate Resources Act* sono illustrate in mappe disponibili presso il Ministero delle risorse naturali (*Ministry of Natural Resources, Aggregate and Petroleum Resources Branch*) per cui si veda l'elenco di indirizzi nell'Appendice.

Godimento di un terreno secondo il *Mining Act* dell'Ontario

Il *Mining Act* dell'Ontario che regola la maggior parte delle attività minerarie della provincia, è amministrato dal ministero *Ontario Ministry of Northern Development and Mines*, il cui incarico consiste nell'“incoraggiare e regolare lo sviluppo e l'utilizzo ordinato delle risorse minerarie della provincia” in modo responsabile da un punto di vista fiscale ed ambientale.

Secondo il *Mining Act*, i diritti minerari possono essere trasferiti dalla Corona ad altri proprietari per mezzo di un accordo di locazione specificato nel *Mining Act*. A questa locazione sono associati diritti e libertà negati al detentore di un permesso secondo l'*Aggregate Resource Act*. Qualunque cittadino di almeno 18 anni di età che ottiene una licenza

di prospektore ha il diritto, che non può essere rifiutato, di picchettare una concessione per diritti minerari su terreno della Corona disponibile per il picchettamento; ed ha altresì il diritto di arrivare ad un accordo di locazione con la Corona per estrarre dei minerali derivanti dalla concessione. Il *Mining Act* offre un diritto di godimento di 21 anni, che può essere rinnovato per altri termini di 21 anni previo consenso della Corona. Le concessioni in locazione devono considerarsi terreni privati per la durata della locazione. Quindi, per il territorio designato dall'*Aggregate Resources Act 1989*, le areelocate secondo il *Mining Act* sono regolate da entrambi gli atti legislativi.

Il titolo iniziale per i diritti minerari è ottenuto mediante picchettamento di una concessione.

I terreni demaniali non ancora locati né assegnati in altri modi sono disponibili per il picchettamento secondo il *Mining Act*. La licenza di prospektore, necessaria per picchettare, è disponibile presso gli uffici *Mining Recorders* (Mappa 1, Elenco 4, Appendice). Il picchettamento può essere fatto dalla persona che si occupa dello sviluppo del terreno, dei suoi dipendenti o da picchettatori professionisti a contratto. La concessione viene quindi mantenuta facendo del lavoro per il valore di 400 dollari all'anno per concessione. Il diritto ad un titolo di durata più lunga, quello di locazione, viene acquisito completando dei lavori specifici con spese totali di 4.400 per unità di 16 ettari.

Per verificare che un terreno sia disponibile per il picchettamento, il suo stato giuridico può essere controllato su mappe conservate presso gli uffici dei *Mining Recorders* (Mappa 1, Appendice). L'opuscolo intitolato *A Summary of the Claim Staking Regulations of the Mining Act of Ontario RSO/RRO 1990* illustra le posizioni di tali uffici e dà un elenco degli indirizzi, oltre a spiegare i tipi di concessione e come sono picchettati. Il *Mining Recorder* può fornire mappe delle concessioni, targhette di concessione, licenze e consigli. Dopo essere state picchettate, le concessioni vengono registrate presso l'ufficio competente del *Mining Recorder*.

Per mantenere la validità di una concessione prima che questa sia trasformata in locazione deve essere fatto un accertamento annuale. Occorre ottenere un permesso di lavoro (*Work Permit*) dall'ufficio distrettuale dell'*Ontario Ministry of Natural Resources (MNR)* del distretto di competenza (Mappa 2, Elenco 5). I rapporti degli accertamenti vengono archiviati presso il *Mining Recorder*. L'opuscolo intitolato *A Summary of the Assessment Work Requirements of the Mining Act of Ontario RSO/RRO 1990* contiene delle istruzioni su come fare e far registrare i lavori.

Nella fase di picchettamento delle concessioni è importante essere al corrente di quali altri gruppi sono interessati allo sviluppo proposto. I *MNDM Mineral Development Co-ordinators* (vedi opuscolo *Call on us*) possono consigliare su quali consultazioni o avvisi ufficiali sono necessari. Il *MNDM Guidelines for Public Consultation* (in corso di stampa) contiene un diagramma ed un elenco di controllo dei detentori di titoli di picchettamento.

Secondo il *Mining Act*, una concessione deve essere trasformata in locazione prima che la coltivazione della pietra per uso commerciale

possa essere fatta. Una concessione può essere trasformata in locazione dopo il completamento e la registrazione dei primi 400 dollari di lavoro di accertamento. A partire da quel momento la concessione può essere mantenuta con del lavoro di accertamento o con un pagamento in contanti.

Il *Mining Act and Regulations* emendato, proclamato nel giugno 1991 ha semplificato la procedura di locazione per aprire delle cave di pietra. Le copie dell'Act possono essere acquistate dai servizi di pubblicazione *Publication Services Section* a Toronto o presso qualunque ufficio di *Mining Recorder* (Elenco 4, Appendice). I requisiti di riabilitazione sono specificati nella parte IX del *Mining Act*. L'opuscolo intitolato *A summary of the Mining Lands Rehabilitation Regulations of the Mining Act of Ontario - RSO/RRO*, Parte IX, delinea tali requisiti. Per i documenti di locazione occorre un rilievo topografico fatto da un topografo di terreni con certificato dell'Ontario. Le mappe finali vengono approvate dall'*Ontario Surveyor General* nel *Ministry of Natural Resources*.

Quando le concessioni sono trasformate in locazioni e si sono prese delle decisioni sulla produzione, l'imprenditore che si occupa dello sviluppo dà inizio ad un procedimento di approvazione che impegna i ministeri *Northern Development* e *Mines, Labour, Natural Resources and Environment* in una consultazione a tre vie tra la persona che sviluppa, i ministeri ed altri operatori locali, come bande indigene, residenti, gruppi di proprietari di case per vacanze, municipi, operatori turistici, utenti delle strade e gruppi per la conservazione dell'ambiente. Durante questa fase i ministeri aiuteranno l'imprenditore a modificare lo sviluppo proposto in modo che gli interessi di tutte le parti vengano presi in considerazione.

Prima dell'inizio della produzione commerciale occorre inviare un avviso di operazione al *Director of Mines Rehabilitation, MNDM*. Il Direttore chiederà al postulante di presentare un progetto adatto, appoggiato da garanzie finanziarie adatte, e di presentare dei rapporti annuali delle operazioni.

Conseguimento del permesso di estrarre dei materiali superficiali da terreno demaniale secondo l'*Aggregate Resources Act*

In Ontario i materiali superficiali che si trovano su terreno demaniale rimangono di proprietà della Corona. Tali materiali superficiali, chiamati "aggregati", includono, per definizione, pietra, calcare, dolomite, arenaria, marmo, granito e rocce non metalliche. Esse possono essere estratte con permesso speciale della Corona.

Una transazione specifica, regolata dall'*Aggregate Resource Act* ed amministrata mediante un permesso, consente all'imprenditore di estrarre pietra. Il permesso di coltivazione è un beneficio che la Corona può

scegliere di concedere; in modo analogo la Corona può essere negare, terminare o limitare il permesso in qualunque modo.

Un permesso secondo l'*ARA* consente di estrarre soltanto la pietra specificata sul permesso, alle condizioni specificate dall'agente della Corona (il ministro delle Risorse naturali). Questa transazione non è accompagnata da titolo di proprietà né da diritti minerari. Inoltre, la concessione di un permesso o il suo rinnovo annuale, è discrezionale. La Corona può rifiutare un permesso in qualunque momento, rifiutarne l'estensione o porre delle condizioni e delle limitazioni di qualunque genere sull'accordo ad esso collegato. La Corona esige anche un'imposta per tonnellata come royalty ed un'altra, sempre per tonnellata, per la riabilitazione.

L'*ARA* è amministrato dal *Ministry of Natural Resources (MNR)*, che è il rappresentante della Corona per i diritti sul terreno e la sua superficie. L'incarico di questo ministero consiste nell'amministrare, proteggere e conservare i terreni pubblici. La sua competenza include terreni, acque, alberi, pesci, animali e certi minerali. Quando un permesso di coltivazione viene richiesto, i rappresentanti dell'*MNR* prendono in considerazione tutto l'insieme degli interessi sul terreno demaniale e possono esercitare il diritto della Corona di rifiutarlo nel caso che lo sviluppo minerario sembri causare delle conseguenze indesiderabili. L'*ARA* richiede un'imposta minima di 25 centesimi per tonnellata da pagare sui materiali aggregati della Corona. Tale imposta viene stabilita a discrezione della Corona (dal gestore di distretto del *MNR*) e può essere aumentata annualmente. Un'imposta di riabilitazione per garantire le riparazioni della superficie del terreno viene esatta in ragione di otto centesimi per tonnellata estratta. Per cave a lato di strade, in zone designate dal *MNR* come soggette a cure particolari secondo l'*ARA*, un'imposta ulteriore di sei centesimi per tonnellata viene esatta per ottenere il consenso del comune e la riabilitazione di siti di coltivazione passata. Il permesso di estrarre pietra secondo l'*ARA* viene concesso dall'ufficio distrettuale del *MNR* più vicino alla zona da sviluppare (Mappa 2, Elenco 5 nell'Appendice).

I permessi per aggregati si distinguono in classe A (produzione di più di 20.000 tonnellate all'anno) e classe B per quantità minori.

Per la classe B la proposta di sviluppo viene esaminata da tutti i gruppi interessati nell'ambito del *MNR* (foreste, cacciagione, stabilimenti di lavorazione del pesce, ricreazione e conservazione). Il *MNR* consulta anche altri ministeri (*MNDM, Ministry of the Environment, Labour*) e gruppi locali di interessati, come bande di indigeni, residenti, gruppi di attivisti per la conservazione dell'ambiente e coloro che hanno interessi economici e ricreativi. Il *Ministry of the Environment (MOE)* fornisce al *MNR* gli standard tecnici per la qualità dell'acqua e dell'aria, i limiti di rumore, e diventa uno degli agenti importanti nel concedere un permesso. A questo punto la proposta può essere modificata o respinta. Se tutti i requisiti dell'*ARA* sono soddisfatti i permessi *Aggregate Permit* e *Work Permit* vengono emessi. Le condizioni specifiche connesse con il permesso verranno controllate da ispettori di cantiere. Il permesso vale un anno (dal 1 aprile al 31 marzo), ma in via eccezionale possono essere concessi dei permessi di lunghezza fino a cinque anni. La revisione annuale dei termini e delle condizioni possono includere il non-rinnovo.

I permessi di classe A necessitano di più preparativi. Tre serie di disegni del cantiere preparati da professionisti registrati nell'Ontario (topografo, ingegnere o architetto paesaggista) devono illustrare prima di tutto i dati di base sul terreno, ogni caratteristica di scienze geologiche e naturali riguardanti il cantiere ed i terreni adiacenti; poi i piani di operazione per lo sviluppo della proprietà, ed infine, i piani di riabilitazione, sia progressivi che finali, con i dettagli di come la zona del permesso verrà lasciata quando la coltivazione è finita.

Il gestore di distretto del *MNR* con degli specialisti suoi dipendenti, esamina la domanda per valutarne il grado di disturbo, l'estensione della zona, le costruzioni necessarie. Essi fanno una stima dell'impatto scientifico, economico e ricreativo sugli interessi del *MNR* e della zona circostante.

Se si pensa che l'impatto sia notevole i piani vengono fatti circolare in modo esteso presso altri ministeri o picchettatori che possono avere delle preoccupazioni o dei commenti nei riguardi delle operazioni della cava.

Degli studi o delle ricerche addizionali possono essere richiesti per ridurre al minimo ogni impatto avverso sull'ambiente. La proposta può necessitare di un esame pubblico, nel qual caso le pratiche operative ed i piani di chiusura vengono influenzati dai ministeri *Natural Resources*, *Environment* e dal pubblico. Queste condizioni quindi vengono scritte sui permessi ed il postulante ne è vincolato.

Come sopra, quando tutti i requisiti sono soddisfatti, il gestore di distretto del *MNR* emette i permessi *Aggregate Permit* e *Work Permit*, che impegnano nell'osservanza delle condizioni ivi contenute ed il pagamento delle imposte e delle tariffe di riabilitazione.

Salute e sicurezza

L'Ontario mette in evidenza il diritto di ogni dipendente di lavorare in un ambiente salutare e sicuro.

La costruzione di cave di pietra è regolamentata sotto questo aspetto dalla legislazione sulla salute e la sicurezza *Ontario Occupational Health and Safety Act* e dai regolamenti *Regulations for Mines and Mining Plants*.

Delle copie di *Act* e *Regulations* possono essere ottenute di persona presso l'*Ontario Government Bookstore*, 880 Bay St., Toronto, Ontario, o per posta dalla *Publications Services Section* (Appendice).

L'*Ontario Ministry of Labour* deve essere informato delle operazioni proposte di coltivazione ed occorre presentargli un piano di operazioni prima della coltivazione. Per dei servizi di consulenza, vedere l'Elenco 6, Appendice.

Act e *Regulations* esigono che il costruttore, i dipendenti, i supervisori, i lavoratori, i proprietari ed i fornitori osservino le norme di sicurezza nelle pratiche di lavoro, nelle attrezzature e nelle condizioni di lavoro nella miniera o nel cantiere minerario.

Negli *Act* e *Regulations* vengono specificate le condizioni di sicurezza nei riguardi dell'altezza della fronte, delle recinzioni, della

gestione del terreno di copertura, della distanza dai confini, del lavoro sulla fronte o nelle sue vicinanze, del magazzinaggio degli esplosivi, delle esplosioni, dell'accesso involontario, delle gallerie di passaggio e di molti altri fattori. L'osservanza di *Act* e *Regulations* viene controllata da ispettori incaricati nell'ambito dell'*Act*.

Cura per l'ambiente

L'Ontario ha un'idea vasta dell'ambiente, cerca di bilanciare il benessere dei cittadini e lo sviluppo necessario per la stabilità economica con una coscienza sviluppata per le necessità dei sistemi naturali esistenti. In pratica si è trovato che la pianificazione cauta e completa permette a molti interessi di svilupparsi parallelamente. La chiave del successo è la consultazione pubblica nei primi stadi.

Parecchi ministeri dell'Ontario collaborano per occuparsi dello spettro di considerazioni ambientali. I principali sono *MNDM*, *MNR*, *MOE* ed il ministero del lavoro (*Ministry of Labour*). I *Mineral Development Advisors* del *MNDM* (vedere l'opuscolo *Call on Us*) possono guidare il postulante attraverso parecchi procedimenti di revisione, facendo delle semplificazioni e dando suggerimenti adatti ad accelerare i permessi finali.

Questa attenzione lungimirante nei confronti delle conseguenze significa che occorre valutare con cura l'impatto naturale e sociale. Il *Mining Act* emendato ora esige che il postulante pianifichi un progetto in modi che tutta la vita dell'operazione e la sua chiusura siano previste in anticipo; inoltre, una cauzione deve essere accantonata per coprire il costo del restauro del sito di lavoro. Dei requisiti specifici per una buona progettazione ambientale sono impliciti nei metodi dell'acquisizione dei permessi di coltivazione.

Durante il conseguimento di un *Aggregate Permit*, il *MNR* esamina gli effetti della proposta sulle foreste, la selvaggina, gli aspetti geologici, le scienze naturali e le tradizioni. Il *MNR* collabora con altre istituzioni, in particolare il *MOE*, per esaminare le acque, le strade, la qualità dell'aria ed i livelli di polvere e di rumore. Nei casi in cui sembri difficile coordinare tutte le necessità in un sito vengono fatti degli adattamenti negli orari, le pratiche di operazione e la zona usata. Questo necessita di maggiore attenzione e lungimiranza, ma i conflitti senza soluzione sono rari. Una simile ampiezza di considerazioni ora è richiesta dal *Mining Act*, ed il *MNDM* collabora con molte altre agenzie per accelerare e semplificare il procedimento di sviluppo.

Ministeri chiave nell'approvazione dei progetti di coltivazione di pietra

Ministero per lo sviluppo del nord e delle miniere

- godimento del terreno
- piani di chiusura per i progetti minerari

Ministero delle risorse naturali

- responsabile della protezione del terreno demaniale
- emette i permessi di lavoro (*Work Permits*)
- approvazioni di piccola importanza riguardante terreno demaniale
- *Aggregate Permit* su terreno demaniale
- Licenza secondo l'*Aggregate Resource Act* riguardante terreni privati in zone designate

Ministero dell'ambiente

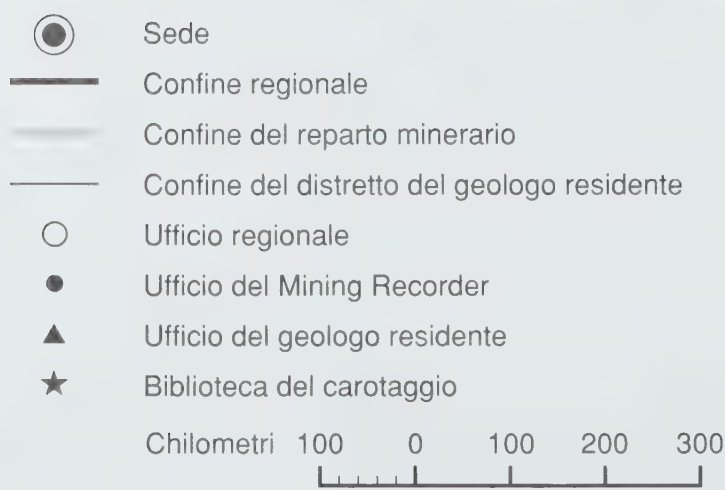
- fornisce dati analitici di base su acqua ed aria
- approva impianti di trattamento che emettono materiali nell'aria, nel terreno e nell'acqua
- versamenti accidentali nell'ambiente
- inizia i procedimenti di accertamenti ambientali

Ministero del lavoro

- responsabile della sicurezza dei lavoratori e del cantiere

Reparto
miniere e
minerale

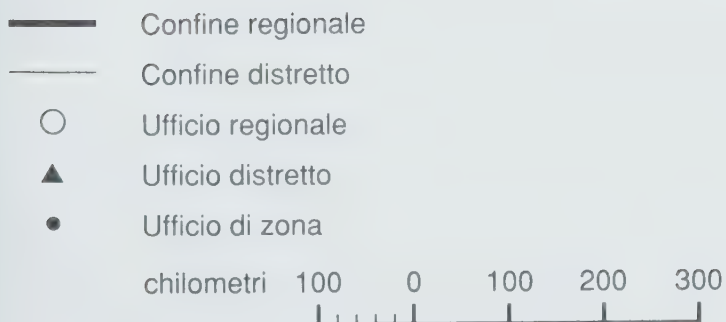
uffici regionali
e di zona



Mappa 1



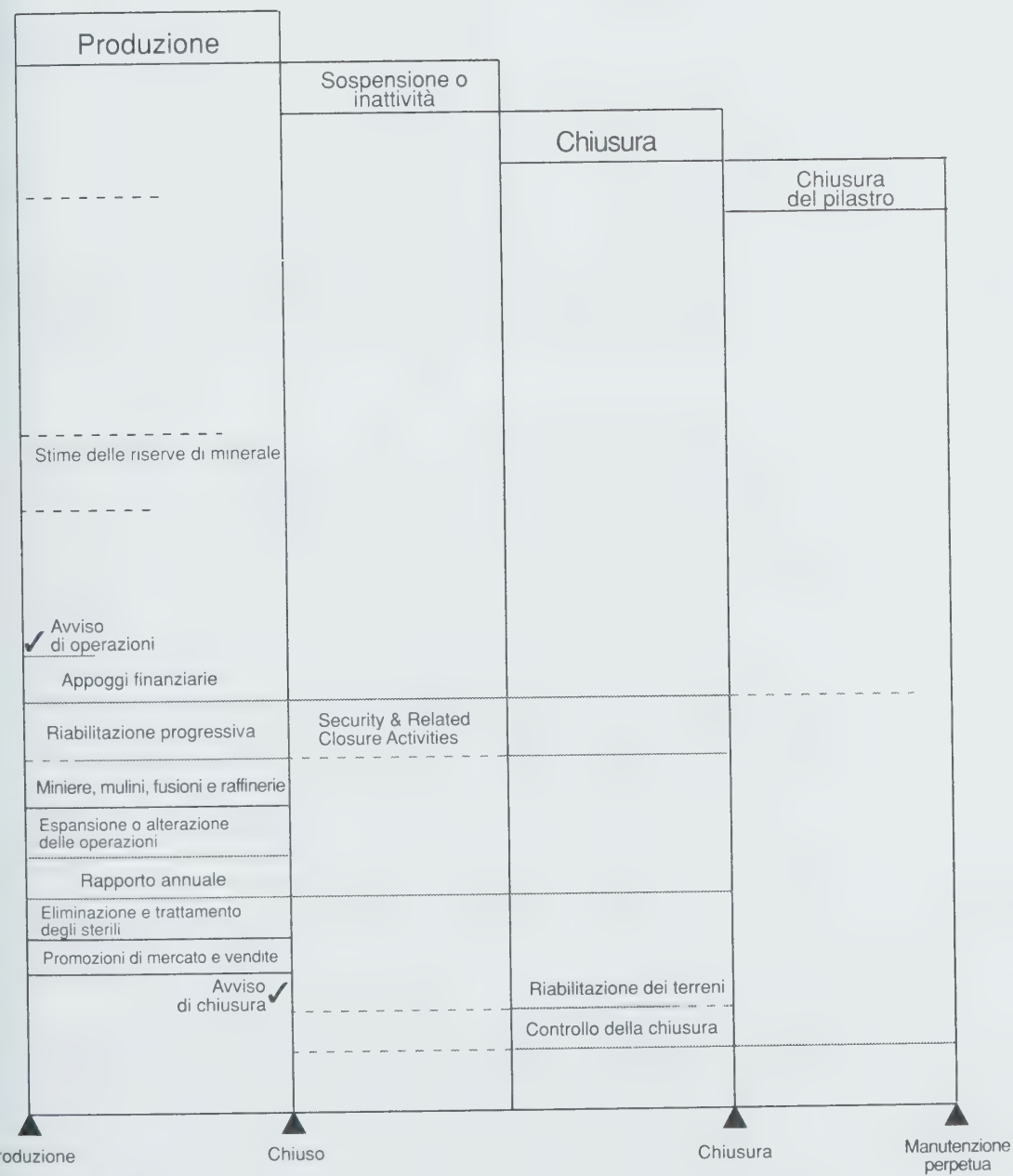
Mappa 2



SEQUENZA



ORARI DI LAVORO



Appendice

Elenco 1: Sommario del contenuto di Ontario Dimensional Stone

Produttori e prospetti di pietre, in ordine di descrizione di riferimento principale

CATEGORIA 1, GRANITI (Prospetti ombreggiati)

Numero di catalogo	Nome	Finitura superficiale illustrata	Sorgenti di riferimento del prospetto (v. Elenco 2)
Graniti rossi			
1.1.1	Battersea Red	lucidato	
1.1.2	Battersea Red	fiammato	
1.2	Ganonque Red	lucidato	
1.3	Marathon Red	lucidato	1
1.4	Minaki Red	lucidato	10
1.4	Jones Red	lucidato	9, 10
Graniti rosa			
1.9.1	Vermilion Bay Pink	lucidato	
1.9.2	Vermilion Bay Pink	fiammato	
1.10	Havelock Pink	lucidato	5, 6
1.11	Lyndhurst Pink	lucidato	5, 6
1.12	Killarney Pink	lucidato	3
1.13	Carling Pink	lucidato	4
1.14	Lavigne Pink	lucidato	3
Graniti marrone			
1.18	Noelville Brown	lucidato	3
1.19	Jones Brown	lucidato	9, 10
1.20	Marathon Brown	lucidato	1
Granito giallo			
1.24	Reddit Yellow	lucidato	
Graniti grigi e bianchi			
1.28.1	Butler Grey	lucidato	
1.28.2	Butler Grey	fiammato	
1.29	Borups Corners White	lucidato	
1.30	St. Charles White		3
Graniti neri			
1.34	Hagar Black	lucidato	
1.35	Lyndhurst Black	lucidato	5, 6
1.36	Marathon Black	lucidato	1
1.37	River Valley Black	lucidato	3
1.38	Massey Black	lucidato	3

CATEGORIA 2, MARMI

Numero di catalogo	Nome	Finitura superficiale illustrata	Sorgenti di riferimento del prospetto (v. Elenco 2)
Marmi bianchi 2.1	Griffith White	lucidato	nessun prospetti
Marmi grigi 2.5.1 2.5.2	Hope Bay Grey Hope Bay Grey	lucidato levigato	
Marmi marrone 2.9 2.10	Warton Light Fleuri Warton Dark Fleuri	lucidato lucidato	
Marmi neri 2.14	Cornwall Black	lucidato	

CATEGORIA 3, ARENARIE

Numero di catalogo	Nome	Finitura superficiale illustrata	Sorgenti di riferimento del prospetto (v. Elenco 2))
Arenaria rosso scuro 3.1	Georgetown Red	sbozzata	
Arenarie rosso medio 3.3 3.4	Vert Island Red Sault Ste. Marie Red	sbozzata sbozzata	1, 10
Arancio 3.7	Kingston Orange	sbozzata	
Beige 3.11	Simpson Island Brown	sbotzzata	1
Gialla 3.15	Kingston Yellow	sbozzata	
Grigia 3.19	Georgetown Grey	sbozzata	

CATEGORIA 4, PIETRE STRATIFICATE

Numero di catalogo	Nome	Finitura superficiale illustrata	Sorgenti di riferimento del prospetto (v. Elenco 2)
Stratificata rossa 4.1 4.5 4.9	Orillia Red Parry Sound Grey Eldee Red	sbozzata sbozzata sbozzata	nessun prospetti
Bianca, rosa 4.10	Eldee Green	sbozzata	
Gialla 4.14 4.18	Thorne White Kenora Yellow	sbozzata sbozzata	
Grigia, maronna 4.22 4.23 4.24 4.28 4.32	Buckhorn Grey Lakefield Grey Gore Bay Grey Wiarton Light Brown Wiarton Dark Brown	sbozzata sbozzata sbozzata sbozzata sbozzata	

*Elenco 2: Riferimento pricipale per
Ontario Dimensional Stone*

1. Building and Monument Stone 1985: Kennedy, M.C. and Gertzbein, P.M. in Thunder Bay Resident Geologist Area, North Central Region; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 122.
2. Building and Ornamental Stone Inventory in the District of Kenora and Rainy 1986: Storey, C.C.; Ontario Geological Survey Mineral Deposits Circular 27.
3. Building Stone Inventory of the Sudbury Resident Geologist's Area 1989: Lacey, J.K.; Ontario Geological Survey Open File Report 5721.
4. Building Stone Opportunities in Central Ontario 1989: Unpublished report by the staff of the Ministry of Northern Development and Mines, Resident Geologist's Office, Dorset, Ontario.
5. Building Stones of Eastern Ontario 1985: Verschuren, C.P., van Haaften, S. and Kingston, P.W.; Ontario Geological Survey Open File Report 5556.
6. Building Stone Potential in Eastern Ontario 1990: leBaron, P.S.; Verschuren, C.P., Papertzian, V.C. and Kingston, P.W.; Ontario Geological Survey Mineral Deposits Circular 30.
15. Depositional Characteristics and Resources Potential of the Whirlpool Sandstone, Lower Silurian, Ontario; 1985: Martini, Peter I. and Kwong, James K.P. Ontario Geological Survey Open File Report 5549, 69p., 12 tables, 16 figures and 2 appendices.
7. Gneisses of the Parry Sound - Muskoka Area: Flagstone Resources 1989: Fouts, C.R. and Marmont, C.; Ontario Geological Survey Open File Report 5725.
8. Market Study for Stone in Northwestern Ontario 1984: Les Consultants Sogir Inc.; Ontario Geological Survey Open File Report 5493.
9. Northwest Region Industrial Minerals Program - 1987 1988: Kennedy, M.C. and Sherlock, E.J.; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 138.
10. Northwest Region Industrial Minerals Program - 1988 1989: Kennedy, M.C. and Sherlock, E.J.; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 142.
11. Northwest Region Industrial Minerals Program - 1989 1990: Gerow, M.C. and Bellinger, J.A.; in Ontario Geological Survey Miscellaneous Paper 147.
12. Reconnaissance Survey of Building Stones of Eastern and Central Ontario 1986: Verschuren, C.P., Papertzian, V.C., Kingston, P.W. and Villard, D.J.; Ontario Geological Survey Open File Report 5585.
14. Soapstone in Ontario; Ontario Geological Survey Open File Report 5764, 208p. Gerow, M.C., Sherlock, E.J. and Bellinger, J.A. 1991.
13. Stratigraphy and Resource Potential of the Eramosa Member (Amabel Formation), Bruce Peninsula, Ontario 1988: Armstrong, D.K. and Meadows, J.R.; Ontario Geological Survey Open File Report 5662.

Elenco 3: Ontario Ministry of Northern Development and Mines

Resident Geologists (vedere le zone nella Mappa 1)

Algonquin District: Box 190, Dorset, Ontario P0A 1E0
D.J. (David) Villard (705) 766-2494, Fax (705) 766-9976

Beardmore-Geraldton District:
435 James Street South, Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
J.K. (John) Mason (807) 475-1331, Fax (807) 475-1112

Cobalt District: Box 230, Presley Street, Cobalt, Ontario P0J 1C0
Jim Ireland (705) 679-8558, Fax (705) 679-5584

Kenora District: Box 5200, 808 Robertson Street, Kenora, Ontario P9N 3X9
Jack Parker (Acting) (807) 468-2820, Fax (807) 468-2823

Kirkland Lake District: 4 Government Road East, Kirkland Lake, Ontario P2N 1A2
Gerhard Meyer (705) 567-5242, Fax (705) 567-5621

Porcupine District: 60 Wilson Avenue, Timmins, Ontario P4N 2S7
L.E. (Lorne) Luhta (705) 360-8350, Fax (705) 264-8723

Red Lake District: Ontario Government Building
Box 324, 227 Howey Street, Red Lake, Ontario P0V 2M0
Brian T. Atkinson (807) 727-3272, Fax (807) 727-3553

Regional Minerals Specialist:
Box 3000, Highway 28 South, Bancroft, Ontario K0L 1C0
Hans Meyn (613) 332-4875, Fax (613) 332-1937

Swastika District: P.O. Box 129, Swastika, Ontario, P0K 1T0
Gerhard Meyer (705) 567-5242, Fax (705) 567-5621

Sault Ste. Marie District: 60 Church Street, Sault Ste. Marie, Ontario P6A 3H3
Gerald Bennet (705) 949-1231, Fax (705) 949-8571

Schreiber-Hemlo District:
435 James Street South, Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
B.R. (Bernie) Schnieders (807) 475-1331, Fax (807) 475-1112

Sioux Lookout District: OPP Building, Box 3000, Sioux Lookout, Ontario P0V 2T0
Don Janes (807) 737-2039, Fax (807) 737-1727

Southeastern District: B.S. 43, Old Troy Road, Tweed, Ontario K0K 3J0
Dr. P.W. (Paul) Kingston (613) 478-3161, Fax (613) 478-2873

Southwestern District: Box 5463, 659 Exeter Road, London, Ontario N6A 4L6
B.H. (Bern) Feenstra (519) 661-2773, Fax (519) 661-2819

Sudbury District: 159 Cedar Street, 2nd Floor, Sudbury, Ontario P3E 6A5
Wilf Meyer (705) 670-7327, Fax (705) 670-7323

Thunder Bay District:
435 James Street South, Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
M.J. (Moe) Lavigne Jr. (807) 475-1331, Fax (435 James St. S.) (807) 475-1112

Wawa District: Box 530, Helen Mine Road, Wawa, Ontario P0S 1K0
Gerry Bennet (Acting) (705) 856-4883, Fax (705) 856-4282

Mines Library: (705) 670-5615

Ontario Geological Survey:
Willet Green Miller Centre, 933 Ramsey Lake Road, Sudbury, Ontario, P3E 6B5
Information Services Branch (705) 670-5758, Fax (705) 670-5754

Elenco 4: Uffici dei Mining Recorders ed indirizzi per le ordinazioni per posta del The Mining Act

I regolamenti di picchettamento e The Mining Act RSO/PRO 1990 sono disponibili presso l'ufficio di Mining Recorder più vicino, oppure agli indirizzi postali seguenti.

Guida degli uffici

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
4 Government Road East Kirkland Lake, Ontario P2N 1A2
(705) 567-9242, Fax (705) 567-5621

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
Room M2-17 McDonald Block
900 Bay Street, Toronto, Ontario M7A 1C3
(416) 314-3789, Fax (416) 314-3782

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
60 Wilson Avenue, Timmins, Ontario P4N 2S7
(705) 360-8330, Fax (705) 264-8723

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
159 Cedar Street, 2nd Floor, Sudbury, Ontario P3E 6A5
(705) 670-7319, Fax (705) 670-7323

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
435 James Street South, P.O. Box 5000, Thunder Bay, Ontario P7C 5G6
(807) 475-1311, Fax (807) 475-1124

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
808 Robertson Street, P.O. Box 5200, Kenora, Ontario P9N 3X9
(807) 468-2815, Fax (807) 468-2823

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
60 Church Street, Sault Ste. Marie, Ontario P6A 3H3
(705) 945-6925, Fax (705) 945-6935

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
Court House Building, P.O. Box 3000, Sioux Lookout, Ontario P0V 2T0
(807) 737-2034, Fax (807) 737-1727

Mining Recorder

Ministry of Northern Development and Mines
227 Howey Street, Box 324, Red Lake, Ontario P0V 2M0
(807) 737-2034, Fax (807) 727-3553

Rapporti e mappe accluse (acquisti personali o ordinazioni telefoniche):
Publications Services Section
Ministry of Government Services
5th Floor, 880 Bay Street Toronto, Ontario M7A 1N8
Telephone (local calls) 965-6015
Toll-free long distance, 1-800-268-7540
Toll-free from Area Code 807, 0-ZENITH-67200

Elenco 5: Guida degli uffici del Ministry of Natural Resources dell'Ontario

Algonquin Park	Box 219, Whitney KOJ 2M0 (613) 637-2780
Atikokan	108 Saturn Avenue P0T 1C0 (807) 597-6971
Aylmer	353 Talbot Street West N5H 2S8 (519) 773-9241
Bancroft	Box 500 KOL 1C0 (613) 332-3940
Blind River	Box 190 P0R 1B0 (705) 356-2234
Bracebridge	Box 1138 P0B 1C0 (705) 645-8747
Brockville	Box 605 K6V 5Y8 (613) 342-8524
Cambridge	Box 2186 N3C 2W1 (519) 658-9355
Carleton Place	10 Findlay Avenue K7C 3Z6 (613) 257-5735
Chapleau	190 Cherry Street POM 1K0 (705) 864-1710
Chatham	Box 1168 N7M 5J5 (519) 354-7340
Cochrane	Box 730 P0L 1C0 (705) 272-4365
Cornwall	Box 1749 K6H 5V7 (613) 933-1774
Dryden	Box 730 P8N 2Z4 (807) 223-3341
Espanola	Box 1340 P0P 1C0 (705) 869-1330
Fort Frances	922 Scott Street P9A 1J4 (807) 274-5337
Geraldton	Box 640 P0T 1MO (807) 854-1030
Gogama	Box 129 P0M 1W0 (705) 894-2000
Hearst	Box 670 P0L 1NO (705) 362-4346
Huronias	Midhurst L0L 1X0 (705) 728-2900
Ignace	Box 448 P0P 1T0 (807) 934-2233
Kapuskasing	6 Government Road P5N 2W4 (705) 335-6191
Kenora	Box 5080 P9N 3X9 (807)467-9841
Kirkland Lake	Box 129, Swastika P0K 1T0 (705) 642-3222
Lindsay	322 Kent Street West K9V 4T7 (705) 324-6121
Maple	Box 7400 L6A 1S9 (416) 832-2761
Minden	K0M 2K0 (705) 286-1521
Moosonee	Box 190 P0L 1Y0 (705) 336-2987
Napanee	1 Richmond Boulevard K7R 3S3 (613) 354-2173
Niagara	Box 1070, Fonthill L0S 1E0 (416) 474-5550
Nipigon	Box 970 P0T 2J0 (807) 887-2120
North Bay	Box 3070 P1B 8K7 (705) 474-5550
Owen Sound	611 9th Avenue East N4K 3E4 (519) 376-3860
Parry Sound	4 Miller Street P2A 1S8 (705) 746-4201
Pembroke	Box 220 K8A 6X4 (613) 732-3661
Red Lake	Box 5003 P0V 2M0 (807) 727-2253
Sault Ste. Marie	Box 130 P6A 5L5 (705) 949-1231
Simcoe	Box 706 N3Y 4T2 (519) 426-7650
Sioux Lookout	Box 309 P0V 2T0 (807) 737-1140
Sudbury	Box 3500, Station A P3E 4S2 (705) 522-7823
Temagami	Box 38 P0H 2H0 (705) 569-3622
Terrace Bay	Box 280 P0T 2W0 (807) 825-3205
Thunder Bay	Box 5000 P7C 5G6 (807) 475-1471
Timmins	896 Riverside Drive P4N 3W2 (705) 267-7951
Tweed	Box 70, Metcalfe Street K0K 3J0 (613) 478-2330
Wawa	Box 1160 P0S 1K0 (705) 856-2396
Wingham	R.R. #5 NOG 2W0 (519) 357-3131

Elenco 6: Consulenti sull'igiene e la sicurezza mineraria nell'Ontario

Per dei servizi di consulenza contattare il reparto
Mining Health and Safety Branch dell' *Ontario Minstry of Labour*
 159 Cedar St., 3rd floor, Sudbury, Ontario P3E 6A5
 Telefono (705) 670-7246

Gli uffici di igiene e sicurezza *Mining Health and Safety offices* sono:

Elliot Lake (705) 848-2885	Kingston (613) 545-4335
London (519) 681-1784	Sudbury (705) 675-4468
Thunder Bay (807) 475-1675	Timmins (705) 267-6231

Guida degli uffici che accettano ordinazioni

(A) Pubblicazioni del governo dell'Ontario

Le pubblicazioni del governo dell'Ontario sono disponibili presso gli uffici che seguono. Le ordinazioni di pubblicazioni devono essere accompagnate da assegno o vaglia pagabile al *Treasurer of Ontario*.

Rapporti, mappe e listini prezzi solo per pubblicazioni del MNR e MNDM (acquisti personali o ordinazioni per posta):

Public Service Centre
Ministry of Natural Resources
Room 1640, Whitney Block, Queen's Park
Toronto, Ontario M7A 1W3

Rapporti e mappe accluse (acquisti personali o ordinazioni telefoniche):

Publications Services Section
Ministry of Government Services
5th Floor, 880 Bay Street
Toronto, Ontario M7A 1N8
Telephone (local calls) 965-6015
Toll-free long distance, 1-800-268-7540
Toll-free from Area Code 807, 0-ZENITH-67200.

(B) Rapporti su ordinazione

I rapporti su ordinazione sono composti secondo l'ordine del cliente. Un originale in bianco e nero viene fotocopiato e rilegato con una spirale. I prezzi sono calcolati individualmente a seconda del numero delle pagine. Ordinare da:

COPYWELL
393 University Avenue
Toronto, Ontario M5G 2J6
Attention: Henry Go
Telephone (416) 599-5899

(C) Pubblicazioni regionali

Fotografie a colori in grandezza naturale di sei pietre. Un numero limitato di copie gratis è disponibile presso:

Resident Geologist's Office
Algonquin District
Box 190
Dorset, Ontario P0A 1E0
Telephone (705) 766-2494
Fax: (705) 766-9976

Designed and produced in Northern Ontario by Groupe Signature Group Inc.



Ministry of
Northern Development
and Mines

Ministère du
Développement du Nord
et des Mines

Ministero per
lo sviluppo del nord
e delle miniere





3 1761 11547911 5